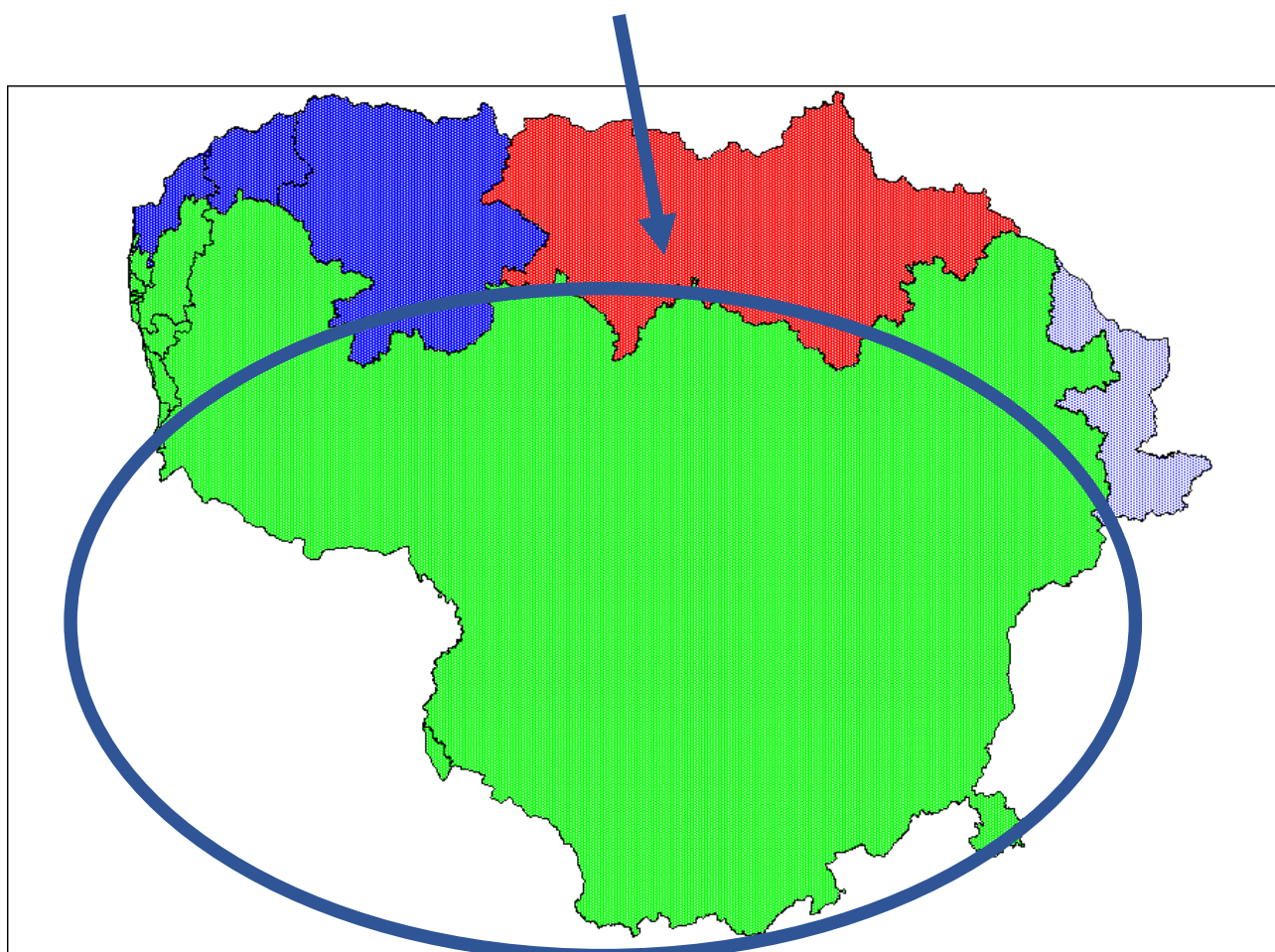


Nemuno Upių baseinų rajono (UBR) valdymo plano projektas

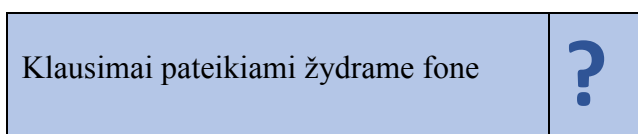


KVIEČIAME AKTYVIAI DALYVAUTI KOMENTUOJANT IR TEIKIANT PASIŪLYMUS ŠIAM DOKUMENTUI!

Šis dokumentas yra skirtas Jums, jei, tiesiog gyvenate Nemuno upės baseino rajone (UBR), jei turite verslą, norite maudytis švariose upėse, ežeruose, neužterštoje aplinkoje auginti vaikus.

Informacija, kurioje pristatomas Nemuno upių baseinų rajono (UBR) valdymo plano projektas, skirtas plačiajai visuomenei. Šiame dokumente nustatomi tikslai ir numatomos konkrečios priemonės, kuriomis siekiama ne tik gerinti vandens telkinių būklę, bet jos taip pat įtakos ir Jūsų regiono vystymąsi bei Jūsų gyvenimo kokybę. Sąmoningai pristatome Jums ne galutinį Nemuno upių baseinų rajono (UBR) valdymo planą, o tik jo projektą, norėdami Jus iš anksto informuoti ir suteikti galimybę aktyviai dalyvauti ir teikti pasiūlymus numatant Jūsų regiono tolimesnę plėtrą.

Todėl labai kviečiame susipažinti su šiuo dokumentu ir aktyviai dalyvauti teikiant pastabas bei siūlymus. Siekdami palengvinti pasiūlymų ir pastabų teikimą, pačiame dokumente (ir, pakartotinai, jo paskutiniame puslapyje) nurodėme 5 klausimus, kurie gali padėti Jums pareikšti savo nuomonę. Klausimais vadovautis nėra būtina, galite komentuoti tai, kas Jums aktualiausia.



Atsižvelgdami ir į Jūsų pasiūlymus/komentarus, 2015 m. viduryje specialistai ir mokslininkai parengs galutinį Nemuno upių baseinų rajono (UBR) valdymo planą, kuris bus tvirtinamas metų gale. Juo bus vadovaujama gerinant UBR vandens telkinių būklę 2016-2021 m.

Informaciją, kaip buvo atsižvelgta į Jūsų pateiktus komentarus/pasiūlymus, rasite Aplinkos apsaugos agentūros internetinėje svetainėje adresu - <http://vanduo.gamta.lt>

Nors ši apibendrinta informacija yra pakankama iš esmės susipažinti su numatomomis priemonėmis, visi norintys detalesnės informacijos, išsamų Nemuno upių baseinų rajono (UBR) valdymo plano projektą, gali rasti šiuo adresu: <http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=5add6fc1-6463-4574-b93a-9ef3efd55650>

Nemuno upių baseinų rajono (UBR) valdymo planą šiuo metu rengia Aplinkos apsaugos agentūra, vandens specialistai bei mūsų šalies mokslininkai.

KOMENTARUS GALITE SIŪSTI

Pageidautina, jog komentarai būtų pateikti **iki 2015 m. birželio 22 d.**

Lauksime jų šiais adresais:

Aplinkos apsaugos agentūra Upių baseinų valdymo skyrius, Juozapavičiaus 9, LT-09311, Vilnius.	arba	audrius.sepikas@aaa.am.lt
--	------	---------------------------

Rašydami komentarą, nepamirškite nurodyti savo ar Jūsų atstovaujamos įstaigos kontaktus, nes į anoniminius komentarus institucija neprivalo atsižvelgti.

Dėl papildomos informacijos galite kreiptis į Aplinkos apsaugos agentūrą telefonu Vilniuje:
+370 70662016

TURINYS

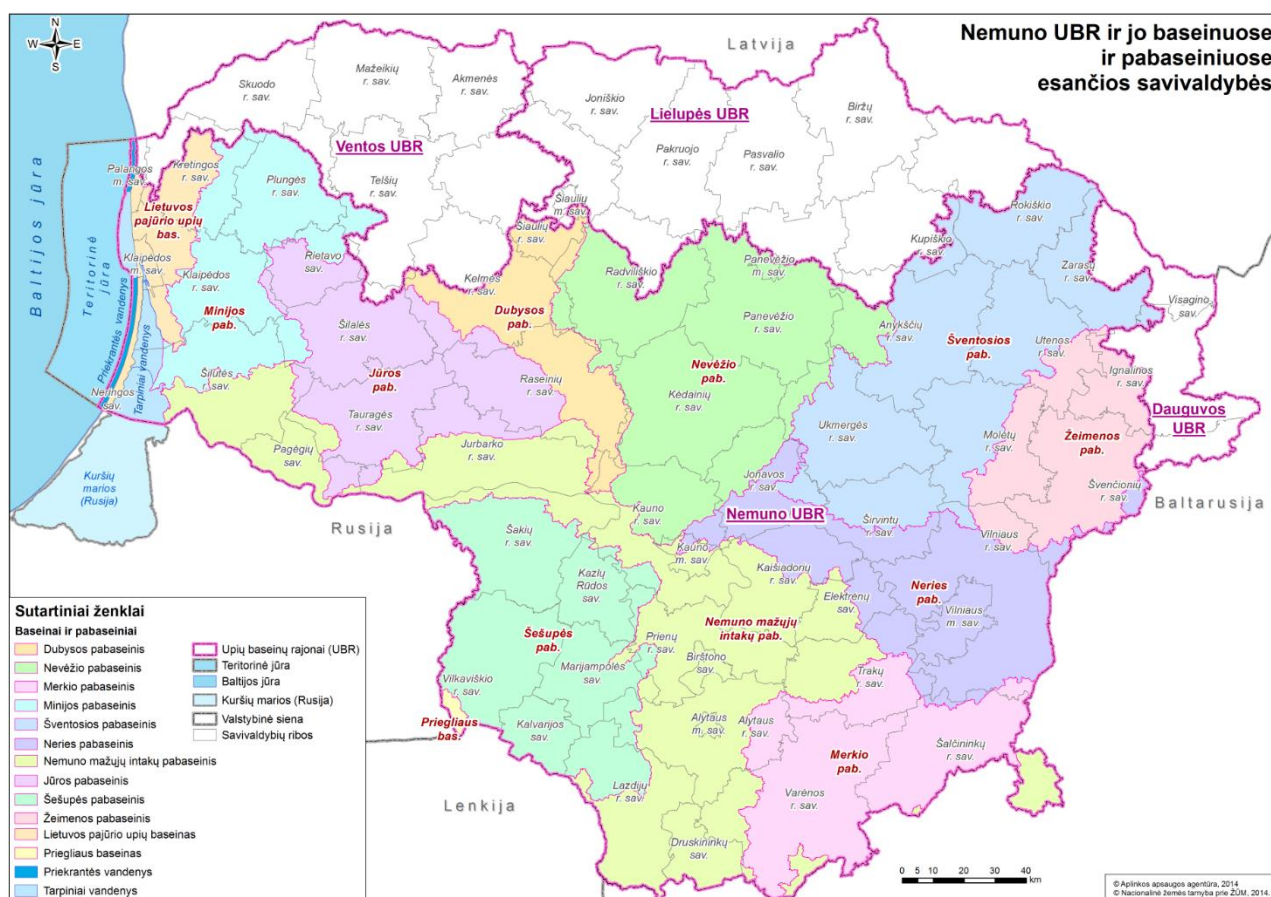
1. KAS YRA NEMUNO UPIŲ BASEINŲ RAJONAS (UBR)?	5
2. UPIŲ BASEINŲ RAJONO (UBR) VALDYMO PLANAS. KAS TAI?	7
3. TIKSLAS – ŠVARUS VANDUO	8
4. NEMUNO UPIŲ BASEINŲ RAJONAS – KOKS JIS?	9
5. KAIP PASIEKTI, KAD NEMUNO UPIŲ BASEINŲ RAJONE (UBR) VANDUO BŪTŲ ŠVARUS?	13
5.1. ŽEMĖS ŪKIO TARŠA	14
5.2. MIESTŲ IR GYVENVIEČIŲ TARŠA	17
5.3. TRAŠA SVEIKATAI PAVOJINGAIS TERŠALAIS (PRIORITETINĖMIS PAVOJINGOMIS IR PAVOJINGOMIS MEDŽIAGOMIS)	20
5.4. NEIGIAMAS UPIŲ TVENKIMO, HIDROELEKTRINIŲ IR MELIORACIJOS POVEIKIS	21
5.1. EŽERAMS SKIRTOS PRIEMONĖS	25
6. PAPILDOMŲ PRIEMONIŲ (KURIAS VISUOMENĖ ŠIANDIEN DAR GALI KOMENTUOTI) APIBENDRINIMAS	32
7. TOLIMESNI VEIKSMAI	33
8. DAUGIAU INFORMACIJOS	33
9. LAUKIAME JŪSŲ KOMENTARŲ ŠIAIS KLAUSIMAIS:	34

1. KAS YRA NEMUNO UPIŲ BASEINŲ RAJONAS (UBR)?

Nemuno upių baseinų rajonas šiame leidinyje trumpinamas kaip Nemuno UBR.

UBR - tai natūrali teritorija, kurią sieja susisiekiančios upės. Nemunas - didžiausia Nemuno UBR upė, todėl šis UBR ir pavadintas jos vardu. **Nemuno UBR yra sausumos plotas, iš kurio vanduo savaime suteka į didesnę upę - Nemuną ir ja pasiekia jūrą.** Be upių ir ežerų Nemuno UBR yra priskiriama ir Lietuvos teritorijai priklausanti Kuršių marių dalis, bei Baltijos jūros priekrantės vandenys.

Nemuno UBR užima net 75 % Lietuvos teritorijos, jam pilnai ar iš dalies priklauso net **54 Lietuvos savivaldybės** (1 lentelė).



1 pav. Administracinis Nemuno upės baseino rajono (UBR) žemėlapis Lietuvos teritorijoje.

Be Nemuno UBR, Lietuvoje yra dar 3 UBR – Ventos, Dauguvos ir Lielupės. Nemuno UBR yra ne tik didžiausias. Vanduo į Nemuną subėga net iš penkių valstybių – Baltarusijos Lietuvos, Rusijos Federacijos (Kaliningrado srities), Latvijos (tik apie 100 km²) ir Lenkijos. Užsienyje yra kiek daugiau nei pusė teritorijos, iš kurios vanduo pasiekia Nemuno upę.

1 lentelė. Savivaldybės, patenkančios į Nemuno UBR.

Savivaldybė	Savivaldybės dalis (%), patenkanti į Nemuno UBR	Savivaldybė	Savivaldybės dalis (%), patenkanti į Nemuno UBR	Savivaldybė	Savivaldybės dalis (%), patenkanti į Nemuno UBR
Alytaus m. sav.	100	Kretingos r. sav.	73	Šakių r. sav.	100
Alytaus r. sav.	100	Kupiškio r. sav.	18	Šalčininkų r. sav.	100
Anykščių r. sav.	91	Lazdijų r. sav.	100	Šiaulių m. sav.	48
Birštono sav.	100	Marijampolės sav.	100	Šiaulių r. sav.	14
Druskininkų sav.	100	Molėtų r. sav.	100	Šilalės r. sav.	95
Elektrėnų sav.	100	Neringos sav.	100	Šilutės r. sav.	100
Ignalinos r. sav.	35	Pagėgių sav.	100	Širvintų r. sav.	100
Jonavos r. sav.	100	Pakruojo r. sav.	<1	Švenčionių r. sav.	83
Jurbarko r. sav.	100	Palangos m. sav.	50	Tauragės r. sav.	100
Kaišiadorių r. sav.	100	Panevėžio m. sav.	89	Telšių r. sav.	10
Kalvarijos sav.	100	Panevėžio r. sav.	74	Trakų r. sav.	100
Kauno m. sav.	100	Plungės r. sav.	83	Ukmergės r. sav.	100
Kauno r. sav.	100	Prienų r. sav.	100	Utenos r. sav.	100
Kazlų Rūdos sav.	100	Radviliškio r. sav.	75	Varėnos r. sav.	100
Kėdainių r. sav.	100	Raseinių r. sav.	100	Vilkaviškio r. sav.	100
Kelmės r. sav.	65	Rietavo sav.	97	Vilniaus m. sav.	100
Klaipėdos m. sav.	100	Rokiškio r. sav.	48	Vilniaus r. sav.	100
Klaipėdos r. sav.	100	Skuodo r. sav.	3	Zarasų r. sav.	55

Ilgiausi ir didžiausi pagal baseinų plotą Nemuno intakai Lietuvoje yra Merkys, Neris, Nevėžis, Dubysa, Šešupė, Jūra ir Minija.

IDOMU: Upės, upeliai kerta valstybines sienas, teka per kelis rajonus, nepaisydami sienų ir administracinių ribų. Ar racionalu, kad kiekvienas iš šių rajonų spręstų klausimą – ką daryti, kad Nemuno, Neries ar Minijos upė taptų švaresnė? Galbūt tik viename rajone, kur labiausiai teršiama upė tikslinga imtis konkrečių priemonių ir kituose rajonuose savaime pagerėtų jos vandens kokybė? Būtent todėl šiandien kalbame apie Nemuno UBR, kaip apie vieną vandens sistemos visumą, kurios upės ir ežerai susisiekiama vieni su kitais. Nedalinant upių į atskirus rajonus, o akcentuojant jų vientisumą lengviau yra juos valdyti. Todėl vandens telkinių valdymas šiandien vykdomas **upių baseinų principu.**

2. UPIŲ BASEINŲ RAJONO (UBR) VALDYMO PLANAS. KAS TAI?

Nuo 2004 metų Lietuvoje pradėta įgyvendinti nauja vandens valdymo politika. Jos tikslas yra pasiekti gerą vandens būklę Lietuvos upėse, ežeruose, Baltijos jūros pakrantėje, požeminiuose vandenyse **iki 2015 metų** (t.y., jie turi būti pakankamai **švarūs**). Taip pat svarbu išlaikyti gerą būklę tuose vandens telkiniuose, kur ji šiuo metu tokia yra.

Tam, kad Lietuvos upės, ežerai **būtų švaresni**, šiuo metu yra rengiami 4 Lietuvos upių baseinų rajonų (UBR) valdymo planai – Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos. Šiuose planuose apžvelgiama, kas ir kuo teršia UBR priklausančius vandens telkinius, siūlomos priemonės, kaip mažinti šių telkinių vandens taršą. Preliminarią Nemuno UBR valdymo plano santrauką, skirtą visuomenei komentuoti, Jūs dabar ir skaitote.

Nemuno UBR valdymo plane kalbama ne tik apie aplinkosaugą - jame taip pat apžvelgiamos sritys, kurias palies šis planas – tai žemės ūkis, pramonė, taip pat nuotekų (arba liaudiškai vadinamos kanalizacijos vandens) valymas, kt.

Planuojama, jog 2015 metų viduryje Aplinkos apsaugos agentūra parengs **galutinį** Nemuno UBR valdymo planą. Jis bus įgyvendinamas 2016-2021 metais.



2 pav. Norint, kad Nemuno UBR planas būtų veiksmingas, būtina, kad jį rengiant aktyviai dalyvautų ir visuomenė, kuriai ir reikės šį planą įgyvendinti, todėl kviečiame Jus aktyviai komentuoti šį dokumentą (kurį dabar skaitote) (M.Fredrich piešinys iš ES "HarmoniCOP" projekto vadovo.

Projektas finansuotas ES lėšomis)

3. TIKSLAS – ŠVARUS VANDUO

Lietuvoje pagal naująją vandens politiką, visi vandens telkiniai turi būti geros būklės (arba paprastai kalbant – švarūs). Taigi, **tikslas yra pasiekti gerą būklę**. Ką tai reiškia?

Lietuvos ir užsienio mokslininkams bei vandens srities specialistams ištyrus Lietuvos upes, ežerus, požeminį vandenį, jie buvo suskirstyti į šias grupes:

2 lentelė. Upių, ežerų vandens būklės vertinimas

Vandens telkinių būklės vertinimas				
Labai gera būklė	Gera būklė	Vidutinė būklė	Bloga būklė	Labai bloga būklė
	Siekiamybė pagal naująją vandens politiką	← -----		

IDOMU: Kas yra atskaitos taškas, vertinant vandens telkinių būklę? Įsivaizduokite laikus, kai nebuvo pramonės, didelių miestų, žmonės nenaudojo sintetinių trąšų, pesticidų, negamino masinės produkcijos, gyveno darnoje su gamta. Anų laikų upės, ežerai buvo labai švarūs. O kaip šiais laikais nustatyti, kokios upės, ežerai yra švarūs, kurie ne? Kadangi nėra galimybių sugrįžti į istorinius laikus ir ištirti vandenų būklę, šiandien taikomas kitas metodas - ieškoma upių atkarpu, kurios labiausiai primintų praėjusių laikų švarias upes. Lietuvoje tokių upių yra – tai pavyzdžiui, Gauja, Skroblus, Kena, Žeimena, Lakaja, Šventoji, Babrungas. Traktuojama, kad šių upių tam tikrose atkarpose yra **labai gera vandens būklė**. Todėl šios upės laikomos atskaitos tašku vertinant ir kitų Nemuno UBR vandens telkinių būklę.

Kaip įvertinti ar upė yra geros būklės? Paprastai kalbant, upė būtų lyginama su minėtomis labai švariomis upėmis pagal tris rodiklius – 1) cheminę (pvz., cheminė tarša), 2) biologinę (pvz., gyvūnų ir augalų įvairovė upėje) ir 3) fizinę upės būklę (pvz., upė melioruota, patvenkta). Anksčiau, vertinant vandens telkinių būklę, buvo vertinama tik cheminė tarša. Tačiau, mokslininkų teigimu, ji ne visai tiksliai parodo, ar upė tikrai yra švari (t.y., geros būklės). Kaip pavyzdį paimkime patvenktą upę. Ji gali būti neužteršta jokiais chemikalais, tačiau joje gyvena nedaug augalų ir gyvūnų rūšių. O taip yra būtent todėl, kad patvenkus vandens telkinį gyvoji sistema (ekosistema) buvo pakeista, dėl ko, jautresnės augalų bei gyvūnų rūšys išnyko.

Taigi, upė yra geros būklės, jei ji nėra užteršta chemikalais, joje yra didelė augalų ir gyvūnų įvairovė bei ji nėra melioruota, patvenkta ar kitaip fiziškai paveikta žmogaus veiklos. 2 lentelėje pateikti keli Nemuno UBR upių, ežerų pavyzdžiai suskirstyti pagal vandens būklę.

3 lentelė. Nemuno UBR upių ir ežerų pavyzdžiai suskirstyti pagal vandens ekologinę būklę (švarumą)

Upių, ežerų vandens būklės vertinimas				
Labai gera būklė	Gera būklė	Vidutinė būklė	Bloga būklė	Labai bloga būklė
Upės: Aiseta, Kiauna, Salantas, Virinta	Upės: Minija, Merkys, Dubysa	Upės: Nemunas, Neris, Nevėžis, Šešupė	Upės: Mituva, Vilnia, Dotnuvėlė, Tenenys, Akmena-Danė	Upės: Praviena, Juoda, Arina, Smilga

4. NEMUNO UPIŲ BASEINŲ RAJONAS – KOKS JIS?

Nemuno UBR gyvena 2,49 mln. gyventojų. Tai sudaro 85% Lietuvos gyventojų. Į Nemuno UBR patenka didieji Lietuvos miestai: Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Panevėžys, Marijampolė.

UPIŲ VANDENS TELKINIŲ BŪKLĖ: Atlikus Nemuno UBR upių vandens telkinių ekologinės būklės vertinimą nustatyta (3 pav.):

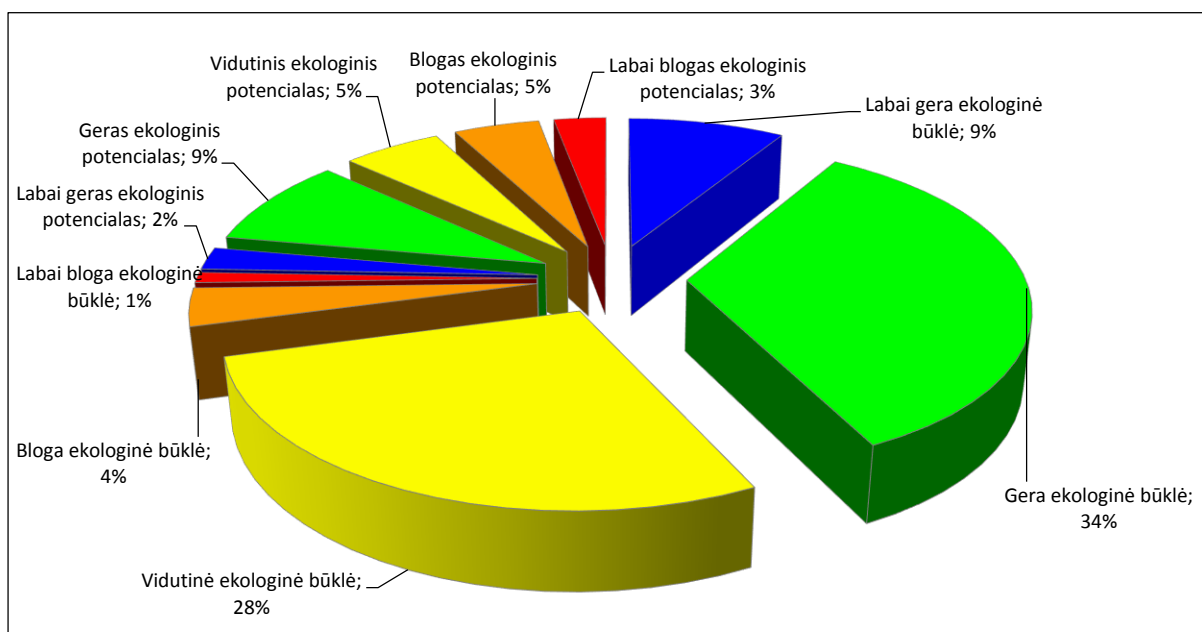
- Labai geros ekologinės būklės reikalavimus atitinka 50 vandens telkiniai, kurių bendras ilgis 675,6 km. Tai sudaro apie 9% visų upių kategorijos vandens telkinių.
- Geros ekologinės būklės reikalavimus atitinka 198 vandens telkiniai, kurių bendras ilgis 3423,6 km. Tai sudaro apie 34% visų upių kategorijos vandens telkinių.
- Vidutinės ekologinės būklės reikalavimus atitinka 163 vandens telkiniai, kurių bendras ilgis 2355,6 km. Tai sudaro apie 28% visų upių kategorijos vandens telkinių
- Bloga ekologinė būklė buvo nustatyta 22 vandens telkiniuose, kurių bendras ilgis 371,4 km. Tai sudaro apie 4% visų upių kategorijos vandens telkinių
- Labai bloga ekologinė būklė buvo nustatyta 6 vandens telkiniuose, kurių bendras ilgis yra apie 63,1 km. Tai sudaro apie 1% visų upių kategorijos vandens telkinių

Vandens telkiniai, kurių negalima atstatyti neprarandant teikiamos naudos priskiriami **labai pakeistiems vandens telkiniams**. Tokiems telkiniams taikomi šiek tiek žemesni reikalavimai, kurie vadinami **ekologiniu potencialu**.

Pavyzdžiui, norint pasiekti gerą ekologinę būklę dėl žemės sausinimo ištiesintose upėse, reikia atstatyti natūralioms upėms būdingą vingiuotumą ir nuotėkį. Tai padarius užmirktų sausinami plotai, nuo kurių per melioracijos griovius ir drenažo sistemas nuteka vanduo iš dirbamos žemės. Ūkininkai patirtų didžiulius nuostolius.

Ekologinė būklė labai pakeistų vandens telkinių grupei priskirtuose upių atkarpose:

- Labai geras ekologinis potencialas buvo nustatytas 13 atkarpų (bendras ilgis 109,1 km);
- Geras ekologinis potencialas buvo nustatytas 51 atkarpai (bendras ilgis 480,1 km);
- Vidutinis ekologinis potencialas buvo nustatytas 32 atkarpoms (bendras ilgis 591,7 km);
- Blogas ekologinis potencialas buvo nustatytas 27 atkarpoms (bendras ilgis 358,2 km);
- Labai blogas ekologinis potencialas buvo nustatytas 17 atkarpų (bendras ilgis 187,8 km).



3 pav. Nemuno UBR upių kategorijos vandens telkinių ekologinė būklė ir ekologinis potencialas

Išanalizavus ekologinę būklę sąlygojančius veiksnius buvo nustatyta, kad iš 191 telkinio, kurių ekologinė būklė šiuo metu yra vertinama kaip prastesnė nei gera, dėl vagų ištiesinimo geros ekologinės būklės reikalavimų neatitinka 56 vandens telkinių (29%) būklė. 89 vandens telkinių (47%) būklė netenkina geros ekologinės būklės reikalavimų dėl taršos problemų, 16 (8,3%) – dėl ištiesinimo ir taršos problemų, 13 (7%) – dėl hidroelektrinių poveikio, 5 (2,6%) – dėl taršos problemų ir HE poveikio, 12 (6%) vandens telkinių būklės priežastys neaiškios.

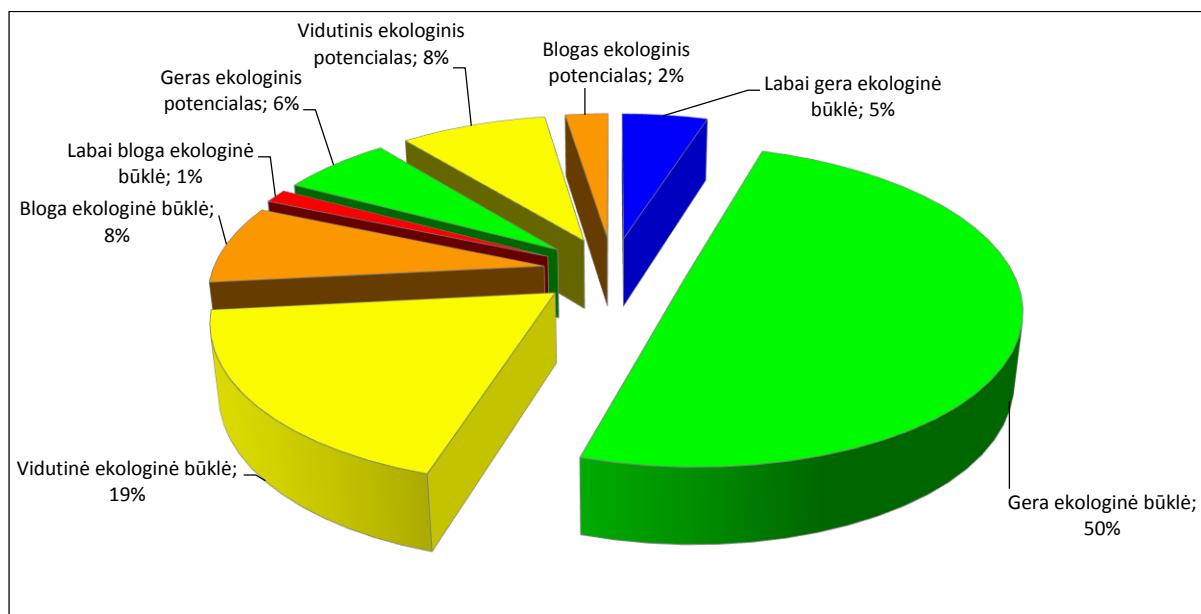
Prastesnį nei gerą 53 labai pakeistų ir 1 dirbtinio vandens telkinio ekologinį potencialą nulemia taršos problemos, dideli hidromorfologiniai pakitimai neleidžia pasiekti gero ekologinio potencialo 23 telkiniuose.

Geriausia ekologinė būklė yra Minijos, Jūros, Šventosios ir Merkio pabaseiniuose. Šiuose pabaseiniuose labai geros bei geros ekologinės būklės arba labai gero bei gero ekologinio potencialo reikalavimus atitinka 53-65% visų vandens telkinių. Prasčiausia situacija susiklosto Nevėžio ir Lietuvos pajūrio upių pabaseiniuose, kuriuose didžioji dalis – net 74-79% – vandens telkinių neatitinka geros ekologinės būklės ar gero ekologinio potencialo reikalavimų. Virš 50% vandens telkinių geros ekologinės būklės ar gero ekologinio potencialo reikalavimų neatitinka Šešupės pabaseinyje.

EŽERŲ IR TVENKINIŲ EKOLOGINĖ BŪKLĖ: Įvertinus Nemuno UBR ežerų ir tvenkinių, kurių plotas daugiau nei 50ha, būklę, nustatyta, kad šiuo metu labai geros ekologinės būklės reikalavimus atitinka 14 telkinių, geros ekologinės būklės - 142 telkinių, vidutinės - 53, blogos – 23 telkiniai, o labai blogos – 4 telkiniai (4 pav.).

Labai pakeistiems vandens telkiniams (pvz. tvenkiniams), taikomi šiek tiek žemesni reikalavimai, taip vadinamas ekologinis potencialas. Labai gero ekologinio potencialo reikalavimus

atitinkančių telkinių nėra, gero ekologinio potencialo reikalavimus atitinka – 18, vidutinio – 24, blogo – 7 vandens telkiniai.



4 pav. Nemuno UBR ežerų ir tvenkinių ekologinė būklė ir ekologinis potencialas

Apibendrinus Nemuno UBR ežerų kategorijos vandens telkinių ekologinės ir cheminės būklės vertinimo rezultatus nustatyta, kad šiuo metu gera būklė arba geras potencialas yra pasiektas 174 vandens telkiniuose, nepasiektas – 111 vandens telkinių.

MIESTŲ TARŠA: Buityje ir gamyboje panaudotas vanduo (taip vadinama kanalizacija) per nuotekų surinkimo tinklus keliauja į nuotekų valyklas ir po valymo išleidžiamas į vandens telkinius. Didžiausi teršėjai Nemuno UBR yra miestų nuotekų valyklos, kurių tarša sudaro daugiau nei pusę visos taršos apkrovos. Didelę dalį miestų taršos apkrovos sudaro nevalytos nuotekos (daugiausia nuo gatvių surenkamas lietaus vanduo).

Prie nuotekų surinkimo tinklų prijungus daugiau gyventojų, išaugo susidarančių nuotekų kiekis. Reikia pasidžiaugti, kad lyginant su 2008-2009 metais į upes išleidžiamų teršalų kiekis sumažėjo. Taip yra todėl, kad rekonstravus nuotekų valyklas jos geriau išvalo teršalus. Visgi problemų dar yra. Geros vandens būklės kriterijų neatitinka 23 upių vandens telkiniai, į kuriuos išleidžiamos miestų nuotekos.

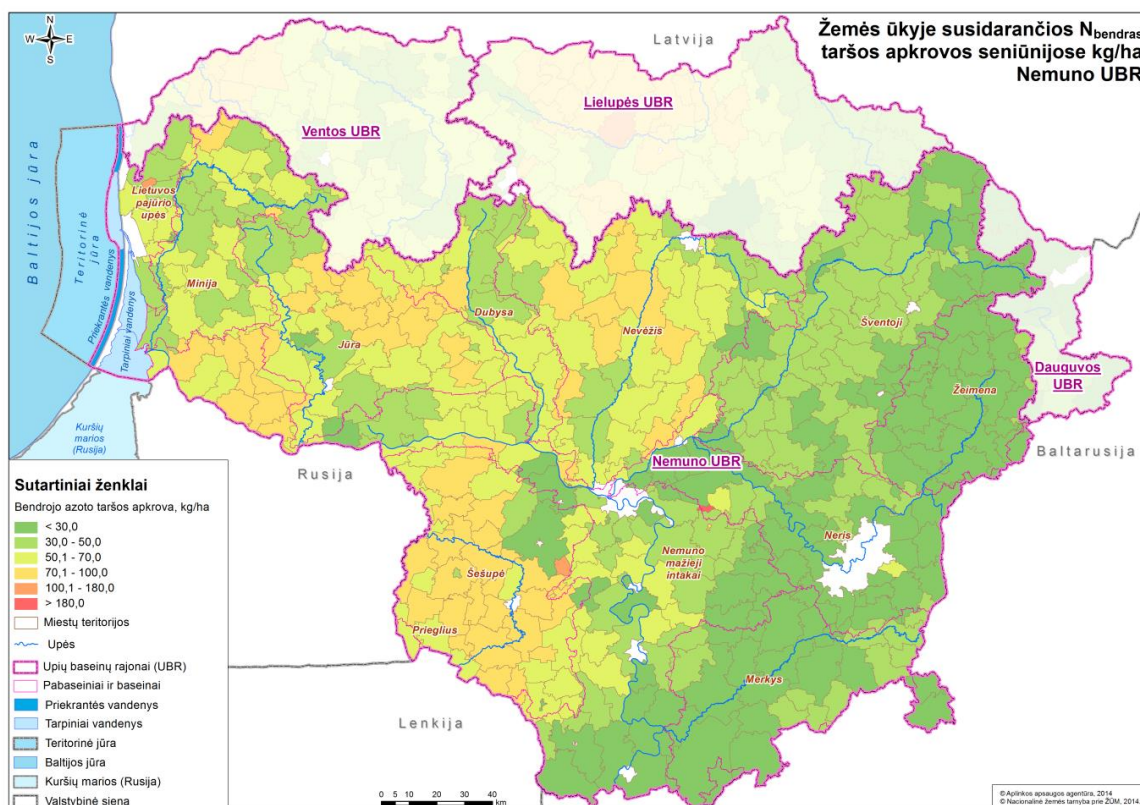
PRAMONĖ: Nemuno UBR yra daug stambių pramonės įmonių. Pramonės įmonės į kanalizaciją išleidžia sunkiųjų metalų ir kitų pavojingų teršalų, kurie nėra pilnai sugaudomi nuotekų valyklose. Nuotekų valyklos į Nemuno UBR upes išleidžia sunkiuosius metalus gyvsidabrį, kadmį, nikelį, šviną ir jų junginius.

HIDROELEKTRINĖS: Nors, hidroelektrinės gamina elektros energiją, šios veikos poveikis vandens telkinių aplinkai yra neigiamas. Hidroelektrinių veikla neigiamai veikia upę – keičia ir mažina jos gyvūniją, augaliją, neleidžia nusistovėti pastoviam vandens režimui. Nemuno UBR yra

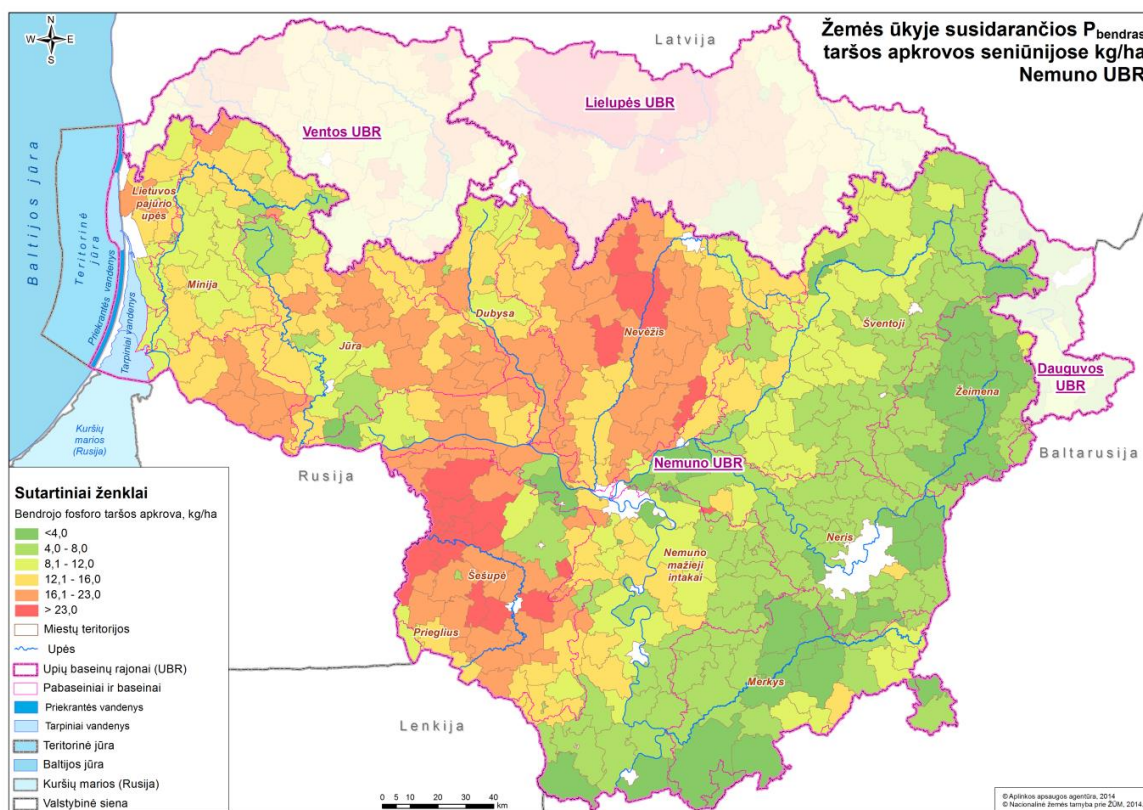
įrengtos 64 hidroelektrinės. 44 km ilgio Šešupės upės atkarpoje tarp Sūduonios ir Skriaudupio žiočių įrengtos net 5 HE. Panaši situacija Strėvos upėje. 60 km ilgio atkarpoje žemiau Bagdanonių HE veikia 5 HE.

UPIŲ TIESINIMAS (MELIORACIJA): Lietuva yra drėgmės pertekliaus zonoje, todėl gerinant dirvos savybes (apsaugant nuo užmirkimo) buvo kasami grioviai ir įrengiamos drenažo sistemos, reguliuojamos upių ir upelių vagos. Sausinamų žemių plotas Nemuno UBR – daugiau kaip 1.8 mln. ha. Žemių sausinimas gali sutrukdyti pasiekti nustatytus vandensaugos tikslus, nes drenažu išplaunami tirpūs azoto medžiagų junginiai.

ŽEMĖS ŪKIS: Nemuno UBR centrinėje ir vakarinėje dalyse yra vykdoma palyginti intensyvi žemės ūkio veikla. Iš dirvos išsiplaunančios mineralinės trąšos bei netinkamai laikomas gyvulių mėšlas yra pagrindinės vandens taršos iš žemės ūkio problemos. Atlikti vertinimai rodo, šiuo metu dėl žemės ūkio veiklos poveikio geros ekologinės būklės reikalavimų neatitinka apie 1655 km Nemuno UBR upių (19 proc. visų išskirtų telkinių ilgio). Todėl žemės ūkio veikla ir su tuo susijusi tarša azoto ir fosforo junginiais daro reikšmingą poveikį vandens telkinių kokybei. Nemuno UBR baseinuose ir pabaseiniuose pasklidoji žemės ūkio tarša gali sudaryti nuo 45 iki 80% visos į vandens telkinius išsiplaunančios nitratų azoto taršos apkrovos.



5 pav. Žemės ūkyje susidaranti bendrojo azoto taršos apkrovos Nemuno UBR seniūnijose



6 pav. Žemės ūkyje susidarančios bendrojo fosforo taršos apkrovos Nemuno UBR seniūnijose

5. KAIP PASIEKTI, KAD NEMUNO UPIŲ BASEINŲ RAJONE (UBR) VANDUO BŪTŲ ŠVARUS?

Šiame skyriuje bus kalbama apie tai, kaip žemės ūkis, miestai, pramonė, hidroelektrinės gali teršti ar kitaip neigiamai veikti upes, ežerus. Taip pat bus aptariamoms priemonės, kaip galima spręsti šias problemas. Priemonės yra dvejopos – PAGRINDINĖS priemonės, kurios jau yra pradėtos įgyvendinti Lietuvoje bei **PAPILDOMOS priemonės**, kurios šiuo metu yra svarstomos. Būtent apie **PAPILDOMAS priemonės** norėtume sulaukti Jūsų komentarų, pastabų, pasiūlymų, nes šiuo metu **VISI norintys gali įtakoti** šių priemonių turinį. Kaip jau minėjome anksčiau, pageidautina, jog pastabos būtų pateiktos **iki 2015 m. birželio 22 d.**

5.1. ŽEMĖS ŪKIO TARŠA

PROBLEMA

Žemės ūkis gali neigiamai įtakoti šalia esančias upes, ežerus dažniausiai dėl trijų priežasčių – 1) išsiplauant iš dirvos trąšoms, 2) netinkamai laikant gyvulių mėšlą, 3) netinkamai tręšiant laukus mėšlu ir chemikalais.

1. Iš žemės ūkio teritorijos ypač aktyviai dirbamos žemės į vandens telkinius su lietaus vandeniu gali išsiplauti nemaži kiekiai maisto medžiagų – dažniausiai azoto, fosforo junginių, kurie patenka į vandens telkinius juos užteršdami. Taip pat, jei ūkininkas netinkamai laiko ar pertręšia dirvą azoto ir fosforo trąšomis, jų perteklius patenka į dirvą ir gali išsiplauti į šalia esančius vandens telkinius juos užteršdamas. → Dėl to uždumblėja upės, ežerai, apželia jų pakrantės.

1	Klausimas Jums: Kokia Jūsų nuomonė apie azoto ir fosforo trąšų perdozavimą ir neigiamą to įtaką upėms, ežerams?	?
----------	--	---

ose, kur nėra įrengtų mėšlidžių, gyvulių mėšlas, su lietaus vandeniu prasisunkęs į netoliese esančius vandens telkinius taip pat gali sukelti jų taršą. Gyvulių mėšlas – tai organinė medžiaga. Jai patekus į vandenį, mikroorganizmai ją skaido, dėl to vandenyje sumažėja deguonies, taip reikalingo augalams, gyvūnams. Gyvulių mėšle tai pat yra azoto junginių, kurie didesniais kiekiais taip pat teršia vandenį, todėl jis apželia ir uždumblėja.

3. Ariamąją dirvą ne laiku (pvz., esant išalui) tręšiant mėšlu, taip pat jo perdozavus, jis su lietaus vandeniu gali išsiplauti į šalia esančią upę ar ežerą. Vandens telkinys užteršiamas azoto junginiais ir organinėmis medžiagomis, dėl to jis apželia, uždumblėja.

PAGRINDINĖS
PRIEMONĖS

Šiuo metu žemės ūkio tarša reguliuojama pagal Kaimo plėtros 2014-2020 m. laikotarpio programą. Kaimo plėtros programa (4 lentelė) yra skirta paremti veiklas, kurios padeda vystyti Lietuvos kaimą, žemės ūkį. Kaimo plėtros programoje gali dalyvauti visi, atitinkantys programos kriterijus (pvz., turėti žemės šalia vandens telkinio) ir pasižadantys laikytis tam tikrų reikalavimų (pvz., nenaudoti sintetinių trąšų).

4 lentelė. Priemonės iš Kaimo plėtros programos, kurios padeda mažinti vandens užterštumą.

Nr.	Priemonė	Įgyvendinimas
1.	Gyvulių skaičiaus augimo skatinimas	Planuojamas padidėjimas – 15 proc. lyginant su 2012 m. gyvulių skaičiumi. Turėtų išaugti susidarančio mėšlo ir srutų kiekis, tačiau gali mažėti mineralinių trąšų poreikis.
2.	Ariamos žemės ploto padidėjimas	Dėl žalinimo reikalavimų, kuriais draudžiama mažinti pievų ir ganyklų plotus, įgyvendinimo tikėtinas tik 2-3 proc. ariamos žemės ploto padidėjimas.
3.	Pasėlių struktūros pokyčiai	Dėl žalinimo reikalavimų įgyvendinimo, pievų ir ganyklų plotai išliks nepasikeitę, didės ankštinių ir pūdymų plotai, nes ūkiuose, turinčiuose daugiau kaip 15 ha ariamos žemės, 5 proc. ploto bus skirta ankštiniams ar pūdymams.
4.	Kaimo plėtros programos agrarinės aplinkosaugos priemonės:	Ariamos žemės vertimas daugiamečiais pievomis ir ganyklomis rizikos telkinių baseinuose; draudžiama naudoti mineralines trąšas. Planuojamas įgyvendinimo plotas - 8000 ha
	4.1. Rizikos vandens telkinių būklės gerinimas	
	4.2. Vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje	Papildomų (5-10 m.) apsaugos zonų šalia vandens telkinių įkūrimas. Planuojamas įgyvendinimo plotas – 10 000 ha (priemonė gali būti įgyvendinama visoje Lietuvoje)
	4.3. Vandens ir dirvožemio apsauga	Ankštiniai augalai arba daugiamečės pievos turi sudaryti 30 proc. deklaruojamo ūkio ploto rizikos vandens telkinių baseinuose ir 20 proc. ploto kitose teritorijose. Planuojamas įgyvendinimo plotas – 52 300 ha (priemonė gali būti įgyvendinama visoje Lietuvoje)
	4.4. Kitos agrarinės aplinkosaugos priemonės	Draudimas naudoti mineralines trąšas. Planuojamas įgyvendinimo plotas - apie 75 849 ha (šalia išvardintų priemonių).
5.	Parama ekologiniam ūkininkavimui	Ekologinių ūkių plotas, kuriame nenaudojamos mineralinės trąšos, išaugs 25 000 ha. (priemonė taikoma visoje Lietuvos teritorijoje)
6.	Kitos Kaimo plėtros programos priemonės:	Priemonė įgyvendinama drenuotose teritorijose, planuojamas įgyvendinimo plotas – 3

Drenažo sistemų rekonstrukcija	298 ha (tai sudaro apie 0,5 proc. visos drenuotos žemės).
--------------------------------	---

2	<u>Klausimas Jums:</u> Kaip, Jūsų nuomone, priemonės, nurodytos 4 lentelėje padeda gerinti vandens kokybę?	?
----------	---	----------

**PAPILDOMOS
PRIEMONĖS
(LAUKIAME
KOMENTARŲ!)**

Nemuno UBR siūlomos papildomos priemonės (5 lentelė) veikia kaip prevencinės, apsaugančios nuo maistingųjų medžiagų (azoto, fosforo junginių) pertekliaus dirvožemyje ir vandens telkiniuose. Šios priemonės bus pritaikytos ne tik Nemuno UBR, bet visai Lietuvai.

5 lentelė. Siūlomos žemės ūkio priemonės vandens taršai azoto junginiams sumažinti

Priemonė	Įgyvendinimo plotas, ha	Metinės sąnaudos, EUR
Privalomosios nacionalinio lygio žemės ūkio taršos mažinimo priemonės		
Sukurti ir įteisinti vieningą metodiką tręšimo planui rengti.		50 000 Vienkartinės sąnaudos
Privalomi tręšimo planai daugiau nei 50 ha ariamos žemės dirbantiems ūkiams	720 333	1 600 000
Parengti ir įteisinti taisykles tarpinių augalų auginimui.		50 000 Vienkartinės sąnaudos
Privalomas tarpinių pasėlių auginimas 10 proc. dirbamos žemės ploto ūkiams, kurie dirba daugiau kaip 50 ha ariamos žemės	72 033	6 200 000
Subsidijuojamos/skatinamos agronominės žemės ūkio taršos mažinimo priemonės rizikos telkiniuose, kuriuose gera ekologinė būklė įgyvendinus visas privalomas priemones nebus pasiekta, baseinuose		
Parengti ir su EK suderinti paramos išplėtimo schemą dėl rizikos vandens telkinių subsidijavimo.		
Sukurti ir įgyvendinti individualaus ūkininkų konsultavimo ir įtraukimo į agrarinės aplinkosaugos schemas mechanizmą		50 000 Vienkartinės sąnaudos

Papildomas tarpinių pasėlių auginimas rizikos telkinių baseinuose, subsidijuojamas iš KPP lėšų.	89 212	7 700 000
Neariminis žemės dirbimas	118 950	0
Sėjomainų su ankštiniais plotų padidinimas rizikos telkinių baseinuose (rizikos baseinų ariamoje žemėje taikomos sėjomainos su 30 proc. ankštinių)	148 687	8 900 000
Drenažo žiočių pertvarka (pasagos formos tvenkinėlių įrengimas drenažo žiočių vietose)	10	36 000
Iš viso		~24400000 Vienartinės sąnaudos - 150000

3	<u>Klausimas Jums:</u> Kokia Jūsų nuomonė apie šias siūlomas priemones žemės ūkio srityje (5 lentelė), kuriomis siekiama mažinti vandens taršą?	?
----------	--	----------

4	<u>Klausimas Jums:</u> Kokia Jūsų nuomonė apie papildomų priemonių kainą Nemuno UBR žemės ūkio srityje?	?
----------	--	----------

5.2. MIESTŲ IR GYVENVIEČIŲ TARŠA

PROBLEMA

Miestuose ir gyvenvietėse šalia esančias upes, ežerus labiausiai teršia nuotekos (liaudiškai vadinamos kanalizacija). Su nuotekomis į upes patenkančias organines medžiagas skaido bakterijos ir mažindamos vandenyje ištirpusį deguonį. Dėl to žūsta žuvų mailius, kiti smulkūs vandens gyvūneliai (tai yra griūva mitybos grandinė). Su nuotekomis patenkantys kiti teršalai (kaip antai azoto ir fosforo junginiai) skatina vandens telkinių dumblių augimą.

Centralizuotai surenkamos nuotekos valomos nuotekų valyklose. Daugiausia problemų dėl taršos miestų nuotekomis Nemuno UBR buvo mažesnėse upėse, į kurias išleidžiamos nuotekos iš nuotekų valyklų. Turimi duomenys bei atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad Nemuno UBR net 23 upių vietose yra vandens kokybės problemų dėl miestų

taršos.

**PAPILDOMOS
PRIEMONĖS
(LAUKIAME
KOMENTARŲ!)**

Šioje programoje siūlomos priemonės nuotekų valykloms ir su jais susijusiems vandens telkiniams (6,7 lentelės).

6 lentelė. Siūlomos Nemuno UBR miestų taršos mažinimo priemonės.

Upė	Reikšmingą poveikį darantys taršos šaltiniai	Taršos mažinimo/ būklės gerinimo priemonės
Mera-Kūna	Švenčionių nuotekų valykla	Esamų biologinių nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija
Derežnyčia	Varėnos nuotekų valykla	Būklės stebėseną
Lomena	Kaišiadorių nuotekų valykla	Didžiausios leistinos teršalų koncentracijos nustatymas sausmečiu išleidžiamoms nuotekoms
Moluvėnė	Trakų-Lentvario nuotekų valykla	Būklės stebėseną
Aliosa	Elektrėnų-Vievio nuotekų valykla	Didžiausios leistinos teršalų koncentracijos nustatymas sausmečiu išleidžiamoms nuotekoms
Nemėža	Skaidiškių nuotekų valykla, Nemėžio nuotekų valykla	Taršos leidimo atnaujinimas, numatant didžiausias leistinas taršos apkravas, leisiančias pasiekti vandensaugos tikslus.
Rudamina	Panevėžio nuotekų valykla, Kėdainių nuotekų valykla	Miesto taršos šaltinių identifikavimas, centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių taršos mažinimas, nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės
Nevėžis	Panevėžio ir Kėdainių miestų tarša	
Kiršinas	Baisogalos nuotekų valykla, Pakiršinio nuotekų valykla	Nuotekų išvalymo gerinimas
Jaugila	Akademijos nuotekų valykla	Esamos nuotekų valyklos rekonstrukcija
Obelis	AB „Lifosa“ tvenkiniai nusėdintuvai	Būklės stebėseną
Jūrė	Kazlų Rūdos nuotekų valykla, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių taršos mažinimas, nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės
Liepona	Kybartų nuotekų valykla, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių taršos mažinimas, nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės

Šlyna	Raseinių nuotekų valykla, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių taršos mažinimas, nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės
Praviena	Pravieniškių nuotekų valykla, nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai	Pravieniškių nuotekų valyklos rekonstrukcija, nežinomų taršos šaltinių identifikavimas bei taršos apkrovų mažinimas
Liekė	Lekėčių nuotekų valykla	Nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės
Tenzė	Kretingos nuotekų valykla, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Kretingos nuotekų valyklos taršos leidimo atnaujinimas; centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių taršos mažinimas, nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės
Akmena-Danė		
Akmena-Danė	Kretingos nuotekų valykla, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai), Klaipėdos m. paviršinės nuotekos	Klaipėdos m. paviršinių nuotekų bei centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių kontrolės ir taršos mažinimo priemonės
Smeltalė	Klaipėdos m. paviršinės nuotekos	Klaipėdos m. paviršinių nuotekų taršos kontrolė (centralizuoto nuotekų surinkimo neturinčių namų ūkių kontrolės ir taršos mažinimo priemonės)

7 lentelė. Siūlomos Nemuno UBR sutelktosios taršos mažinimo priemonės nuotekų valyklose.

Sutelktosios taršos šaltinis	Siūloma priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Papildomos eksploatacinės išlaidos, EUR/metus
Pravieniškių NV	Tretinis valymas: cheminis fosforo nusėdinimas (su geležies arba aliuminio druskomis) bei nuotekų filtravimas greitaisiais smėlio filtrais arba mikrosietais.	320 000	14 000
Švenčionių NV	Esamų biologinių nuotekų valymo įrenginių rekonstrukcija	2 600 000	-
Baisogalos NV	Nendrių tvenkiniai papildomam azoto ir fosforo valymui. Alternatyva - rekonstruoti esamus biologinio valymo įrenginius su biologiniu azoto ir fosforo šalinimu, prailginti aeracijos laiką (pasirinkus šią alternatyvą investicijos – apie 500 000 Eur)	390 000	5 800
Pakiršinio NV	Nendrių tvenkiniai papildomam azoto ir fosforo valymui. Alternatyva - rekonstruoti esamus biologinio valymo įrenginius su biologiniu azoto ir fosforo šalinimu, prailginti išbuvimo laiką (pasirinkus šią alternatyvą investicijos – apie 350 000 Eur)	520 000	8 300

Akademijos NV	Esamų nuotekų valymo įrenginių aeracijos zonos išplėtimas azoto junginių valymui.	110 000	-
Iš viso:		~3 940 000	28 100

Papildomoms priemonėms ir technologijoms nuotekų valyklose įdiegti reikėtų apie 3,9 mln. eurų investicinių lėšų. Papildoma eksploatacija kiekvienais metais kainuotų maždaug 28000 eurų.

Be to dar siūlomos nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės – tai yra išsiaiškinti, kas išleidžia nuotekas tiesiai į upes, ar į lietaus surinkimo tinklus, nes tokios nuotekos į nuotekų valyklas nepatenka:

- Panevėžyje
- Kazlų Rūdoje
- Kybartuose,
- Lekėčiuose,
- Raseiniuose, ir
- Kretingoje

Pastariesiems darbams gali prireikti apie 30 tūkst. eurų.

5	Klausimas Jums: Kokia Jūsų nuomonė apie šias siūlomas priemones vandens taršai iš miestų mažinti (6,7 lentelės)? Kuo galėtumėte pagrįsti savo nuomonę?	?
----------	---	----------

5.3. TRĄŠA SVEIKATAI PAVOJINGAIS TERŠALAIS (PRIORITETINĖMIS PAVOJINGOMIS IR PAVOJINGOMIS MEDŽIAGOMIS)

PROBLEMA

Pramonės įmonėse naudojama gausybė cheminių junginių. Kai kurie iš šių junginių – taip vadinamos prioritetinės pavojingos ir pavojingose medžiagos - yra toksiški, sunkiai skyla, linkę kauptis gyvuose organizmuose, todėl net ir labai mažos koncentracijos kelia grėsmę supančiai aplinkai. Prioritetinės pavojingos ir pavojingos medžiagos gali būti randamos įvairių ūkinės veiklos sektorių nuotekose.

**PAPILDOMOS
PRIEMONĖS
(LAUKIAME
KOMENTARŲ!)**

Siekiant mažinti ir kontroliuoti taršą prioritetinėmis pavojingomis ir pavojingomis medžiagomis siūloma parengti mokymų programą “Darbuotojų instruktavimas, mokymas ir atestavimas pavojingų medžiagų vadybos įmonėje klausimais”. Mokymų programa turėtų būti privaloma visoms pramonės ir paslaugų įmonėms, kurios gamina, importuoja ar naudoja pavojingas ir prioritetines pavojingas medžiagas. Pagal šią programą būtų įteisinti privalomi kvalifikaciniai mokymai įmonių darbuotojams, kurie atsakingi už cheminių medžiagų vadybą, technologijų parinkimą ir peržiūrėjimą, inventorizacijų/registrų sudarymą.

Su mokymais susijusio teisės akto parengimas atsakingai institucijai (Aplinkos ministerijai) gali kainuoti apie 15 tūkst. eurų; tai yra nacionalinė priemonė, taikoma visuose UBR. Už mokymų programos išklausymą ir atestaciją sumoka pati įmonė vadovaujantis principu „Teršėjas moka“.

5.4. NEIGIAMAS UPIŲ TVENKIMO, HIDROELEKTRINIŲ IR MELIORACIJOS POVEIKIS

PROBLEMA

Dėl 1) patvenktų upių, 2) hidroelektrinių veiklos ir 3) ištiesintų upių (melioracijos) yra rizika, kad gera vandens būklė nebus pasiekta kai kuriuose vandens telkiniuose. Trumpai pakartosime, kodėl:

1. **Upių tvenkimas** → užkertamas žuvų migracijos kelias. Patvenkus upę, nenatūraliai pradeda formotis ežeras su ežerams būdingais augalais ir gyvūnais. Užtvenktuose upių ruožuose padidėja užterštumas dėl užsilaikančio vandens ir upei būdingos tėkmės nebuvimo.
2. **Hidroelektrinės** → reguliuojamas vandens lygis. Vandens lygis nenatūraliai pakeliamas ar nuleidžiamas → sutrikdomas žuvų nerštas, neigiamai veikiami augalai, šalia esančios pelkės → pradeda svyruoti ir jų vandens lygis. Yra nustatyta, kad hidroelektrinės gali turėti ženklų poveikį vandens ekosistemoms, jeigu jų galingumas yra virš 100 kW. Hidroenergetikos statiniai sukelia problemų Šešupės, Strėvos upėse – čia įrengtos ištisos HE kaskados.
3. **Tarybiniais laikais vykdyta melioracija** → nyksta vandens augalai, gyvūnai, nes naikinamos jų buveinės, pvz.,

žuvų nerštavietės, slėptuvės jaunikliams.

**PAGRINDINĖS
PRIEMONĖS**

Upių tvenkimą kaip ir hidroelektrinių statybą šiandien reguliuoja daug teisės aktų. Nemuno UBR pastaraisiais metais pastatytos trys žuvų pralaidos, kad būtų atstatytas žuvų migracijos kelias. Naujų upių tiesinimas (melioracija) nebevyksta.

**PAPILDOMOS
PRIEMONĖS
(LAUKIAME
KOMENTARŲ!)**

Visų trijų problemų priežastims šalinti arba jų poveikiui švelninti siūlomos šios priemonės:

1. upių tęstinumo užtikrinimas ir žuvų migracijos kelio atstatymas;
2. hidroelektrinių poveikio mažinimas;
3. ištiesintų upių vagų natūralizavimas.

Kovai su upių patvenkimu, numatoma pastatyti žuvų pralaidas ir nuardyti žmogaus pastatytas kliūtis žuvų migracijai (8 lentelė).

8 lentelė. Siūlomos Nemuno UBR priemonės žuvų migracijai užtikrinti.

Upė	Užtvankos pavadinimas	Priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR (2015 m. kainomis)	Eksploatacinės išlaidos, EUR/metus
Šventoji	Žuvų migracijos įrenginys Anykščių užtvankoje	Rekonstrukcija į laiptuotą žuvų pralaidą	56 000	1 680
Siesartis	Kazliškio malūno slenkstis	Papildomi slenksčiai ir baseinai iš akmenų ir akmenbetonio	20 000	600
Siesartis	Cesarkos malūno slenkstis	Papildomi slenksčiai ir baseinai iš akmenų ir betono	54 000	1 620
Virinta	Klabinių malūno užtvanka	Akmenų slenksčio nuardymas ir pertvarų iš akmenų įrengimas	18 000	540
Bezdonė	Gamernio užtvanka ir slenkstis	Žuvų pralaida-laiptuotas latakas	96 000	2 880
Vokė	Grigiškių užtvanka (HE)	Žuvų pralaida-laiptuotas latakas	13 5000	4 050
Vokė	Mūro Vokės užtvanka (HE)	Žuvų pralaida-laiptuotas latakas	192 000	5 760
Vokė	Vaidotų slenkstis (po tiltu)	Betono slenksčio nuardymas, papildomų baseinų	16 000	480

		įrengimas		
Vokė	Papiškių (Kaišialakių) slenkstis- užtvara	Pertvaros išardymas	2 000	
Žalesa	Liubavo užtvanka	Žuvų pralaida-laiptuotas latakas	90 000	2 700
Verknė	Jundeliškių užtvanka (HE)	Žuvų pralaida-laiptuotas latakas	190 000	5 700
Iš viso			869 000	26 000

Nemuno UBR upių tęstinumo priemonėms prireiks apie 870 tūkst. EUR investicinių lėšų bei apie 26 tūkst. EUR jų išlaikymo sąnaudų kasmet.

Hidroelektrinių poveikiui mažinti numatyta papildyti ir pakeisti galiojančius teisės aktus, nustatant papildomus reikalavimus hidroelektrinių operatoriams, kad šių įrenginių darbas darytų kuo mažesnę poveikį vandens telkiniams.

Kovojant su neigiamomis upių vangių ištiesinimo pasekmėmis, siūloma priemonė – atkurti natūralias upių vagas. Tai yra brangus procesas (9 lentelė). Ištiesintos upės, kurios naudojamos melioracijos tikslais priskirtos labai pakeistiems vandens telkiniams. Šiose atkarpose taikomos kompromisinės priemonės, siekiant, kad esamos melioracijos sistemos nesugestų ir sausinamos žemės neužmirtų.

9 lentelė. Siūlomos ištiesintų upių vingiuotumo atstatymo (renatūralizavimo) sąnaudos

Baseinas	Labai pakeistų vandens telkinių atkarpu, kurioms taikytinos švelnios renatūralizacijos priemonės, ilgis, km	Rizikos vandens telkinių atkarpu, kurioms taikytinos renatūralizavimo priemonės, ilgis, km	Ištiesintų upių nenatūralizavimo sąnaudos, EUR
Dubysos	0,0	5,2	156 000
Jūros	15,0	0,0	30 000
Lietuvos pajūrio upių	0,0	3,8	114 000
Merkio	40,0	0,0	80 000
Minijos	0,0	4,5	135 000
Nemuno mažųjų intakų	90,0	0,0	180 000
Neries	19,4	26,4	830 800
Nevėžio	364,0	7,4	950 000
Šešupės	157,0	6,2	500 000
Šventosios	65,0	0,0	130 000

Žeimenos	16,0	0,0	32 000
Iš viso:	766,4	53,5	3 137 800

5.1. EŽERAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

PROBLEMA

Ežeruose ir tvenkiniuose susirenka ir nusėda intakais atitekantys teršalai, kuriuos „valgo“ mikroskopiniai vandens dumbliai. Vanduo tampa neskaidrus ir kartais „žydi“. Žemės ūkio ir miestų taršos mažinimo priemonės iš dalies padės sumažinti riziką ežerams ir tvenkiniams (ypač ten, kur aktuali ir dabarties tarša). Tačiau atskiruose ežeruose ir tvenkiniuose reikalingas žmogaus įsikišimas, kad natūralūs gamtiniai procesai vyktų sparčiau.

PAPILDOMOS PRIEMONĖS (LAUKIAME KOMENTARŲ!)

Nemuno UBR siūlomos priemonės net 53 ežerų ir tvenkinių, kurių paviršiaus plotas didesnis nei 50 ha, būklei pagerinti (10 lentelė).

10 lentelė. Siūlomos ežerų ir tvenkinių būklės gerinimo priemonės ir jų sąnaudos.

Vandens telkinio pavadinimas	Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis	Planuojama priemonė	Investicijos, Eur	Kasmetinės sąnaudos, Eur
Latežeris	Tikėtina - praeities tarša iš Baltarusijos	Ežero valymas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	579 240	6 873
Spenglas	Tikėtina - žuvininkystės ūkio poveikis	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		6 919
Alovės ežeras	Tikėtina - praeities tarša	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		6 379
Gėlių ežeras	Neaiški	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		5 023
Vaisinis	Neaiški	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		5 667
Kemešys	Neaiški	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		4 504
Savistas	Neaiški	Tyrimų kartojimas/duomenų apie visus kokybės elementų rodiklius surinkimas		0
Kernavas	Neaiški	Tyrimų kartojimas/duomenų apie visus kokybės elementų rodiklius surinkimas		0
Spindžius	Neaiški	Tyrimų kartojimas/duomenų apie visus kokybės elementų rodiklius surinkimas		0
Vištytis	Neaiški	Tyrimų kartojimas/duomenų apie visus kokybės elementų rodiklius surinkimas		0
Dūburaitis	Neaiški	Tyrimų kartojimas/duomenų apie visus kokybės elementų rodiklius surinkimas		0
Šventas	Tikėtina - praeities tarša	Perteklinės makrofitų biomasės šalinimas		5 090

Papis	Neaiški	Perteklinės makrofitų biomasės šalinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		22 712
Pravalas	Tikėtina - žuvininkystės ūkio poveikis	Perteklinės makrofitų biomasės šalinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, vandens lygio natūralizavimas	100 000	43 555
Krūminių	Tikėtina - praeities tarša	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		4 065
Juodas Kauknoris	Tikėtina - praeities tarša	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		4 919
Niedus	Tikėtina - praeities tarša	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		10 912
Sagavas	Tikėtina - praeities tarša	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		6 332
Orijus	Neaiški	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		6 757
Ilmėdas	Tikėtina - praeities tarša	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		6 704
Grūda	Neaiški	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų suleidimas		7 335
Kamputis	Neaiški	Plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų suleidimas		4 517
Gauštvinis	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Paupio tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Sujainių	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Pabezninkų ežeras	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Netečius	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Gondingos tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Ančia	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Antakmenių ežeras	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Kavalys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Zapsys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Akmenių ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Baltosios Ančios tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Gilusis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Girdžių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Jurbarkų tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Kaviškis	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Krokialaukio	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0

tvenkinys				
Nestrėvantys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Pajiesio	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Pluvija	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Stirtos	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Vabalių ežeras	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Volungiškių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Bartkuškio tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Musia	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
"Ekranų" gamyklos tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Angirių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Bublių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Janušonių	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Juodis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Juodkiškių	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Krivėnų	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Labūnavos tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Liberiško tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Mantviliškio tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Pienionių	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Stepanionių tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Vaitiekūnų tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Padvarių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Tūbasių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Amalvas	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Žaltytis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0

Marijampolės tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Totorviečių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Voverių tvenkinys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Mūšėjus	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Kadrėnų tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Kumpuolis	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Luknas	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Paštys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Ilgas	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Švenčius	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų įleidimas		9 211
Ūdrijos ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų įleidimas		8 794
Siesikų ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, vandens lygio natūralizavimas		9 686
Obelių ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, ežero valymas	9 557 461	0
Gelvanės	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas		0
Spėra	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		6 667
Ilgajis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		4 547
Didžiulis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas		15 388
Sartai	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, iš žuvininkystės ūkio išleidžiamo vandens kokybės kontrolė		0
Ilgis	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas		6 730
Luksnėnų ež.	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas		5 718

Krokų Lanka	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas	68 389
Kalvių ežeras	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas,	30 643
Draudenių ežeras	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	8 148
Balskų tvenkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	22 523
Lielukas	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	7 360
Atesys	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	8 905
Gudelių ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	9 472
Vilkinys	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	11 924
Veisiejis	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	45 658
Didžiulis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	7 004
Pikeliškių ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	5 327
Širvio ežeras	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	6906
Rimietis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	11 158
Dviragis	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	25 367
Kiementas	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	8 160
Kūrėnų	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	7 407
Jiezno ež.	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų	6 930

		įleidimas		
KAUNO MARIOS	Praeities ir dabarties tarpvalstybinė tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų įleidimas		229 538
Riešė	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų įleidimas		7 443
Paežerių ežeras	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų įleidimas		35 152
Šventas	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, fitoplanktonu mintančių žuvų įleidimas		5 293
Ilgis (Ilgės; Strėvos)	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, perteklinės makrofitų biomasės šalinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, vandens lygio natūralizavimas		24 278
Niedulis	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, vandens lygio natūralizavimas	100 000	0
Simno	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas, iš žuvininkystės ūkio išleidžiamo vandens kokybės kontrolė		19 557
Vasaknas	Tikėtina - praeities tarša	Vandens lygio natūralizavimas	100 000	0
Neveiglas	Tikėtina - praeities tarša	Vandens lygio natūralizavimas, plėšriųjų žuvų gausumo didinimas	100 000	5 157
Balandis	Praeities ir dabarties tarpvalstybinė tarša	Tarpvalstybinės taršos mažinimas		0
Iš viso:			10 536 700	842 700

IDOMU: Kai kurių tvenkinių ir ežerų būklės problemas siūloma spręsti didinant žuvų skaičių – įžuvinant vandens telkinius. Plėšriosios lydekos gaudys žuvis, kurios minta zooplanktonu (mikroskopiniai vandens gyvūnai, kurie, savo ruožtu, minta vandens skaidrumą drumsčiančiais dumbliais). Kad procesai vyktų sparčiau, lydekaičių planuojama įleisti dvigubai daugiau, nei nustatyta norma! Žvejai gali likti nepatenkinti – po ežerų ir tvenkinių įžuvinimo planuojama kelis metus drausti gaudyti lydekas. Kita vertus, jei lydekų niekas nežvejos, pasibaigus draudimui jų bus daug ir jos bus didelės



Keliuose telkiniuose (pvz. Kauno mariose, Paršežerio ežere) kartu su lydekaitėmis numatoma įleisti ir fitoplanktonu mintančias žuvis – plačiakakčius, kurie papildomai apmažins ežerų skaidrumą drumsčiančius dumblius.

6. PAPILDOMŲ PRIEMONIŲ (KURIAS VISUOMENĖ ŠIANDIEN DAR GALI KOMENTUOTI) APIBENDRINIMAS

11 lentelėje apibendrintos PAPILDOMOS PRIEMONĖS Nemuno UBR, siekiant iki 2021 metų užtikrinti, kad upės ir ežerai būtų geros kokybės, t.y., švarūs.

11 lentelė. *Nemuno UBR priemonių įgyvendinimo preliminarios sąnaudos ir atsakomybė.*

Priemonių grupė	Investicijos 2016-2021, EUR	Eksploatacinės/ kasmetinės išlaidos, EUR/metus	Kam tai kainuos?
Sutelktosios taršos mažinimas (miestų tarša)	3 940 000	289 000	ES, savivaldybės pradinėms investicijoms. Namų ūkiai išlaikymui.
Pasklidusios taršos mažinimas (žemės ūkio tarša)	150 000	24 400 000	Ūkininkai, dalis sąnaudų subsidijuojama KPP lėšomis
Taršos prioritetinėmis pavojingomis ir pavojingomis medžiagomis mažinimas	50 000		Teršėjai šiomis medžiagomis, valstybė
Upių tęstinumo užtikrinimo priemonės	869 000	26 010	Valstybė, savivaldybės
HE poveikio mažinimo priemonės	0	0	Reikalingų teisės aktų projektai jau parengti
Upių vingiuotumo atkūrimas	3 137 800	0	Valstybė
Ežerams skirtos priemonės	10 536 701	843 000	Ūkininkai, valstybė
Papildoma kontrolė		58 344	Valstybė
Iš viso:	18.600.000	25.600.000	
Per šešerius metus:		153.700.000	

Iš viso tam, kad pasiektume Nemuno UBR vandens telkinių gerą būklę ar potencialą, prireiks beveik 19 mln. eurų investicinių lėšų, kurias turi numatyti atitinkamos valstybės ir savivaldybių institucijos. Kasmet taršos mažinimo ir kitoms būklės gerinimo priemonėms prireiks apie 25,6 mln. eurų.

Detaliau apie visas šias PAPILDOMAS PRIEMONES ir jų kainas galite paskaityti 5 skyriuje. Pageidautina, kad pastabos būtų pateiktos **iki 2015 m. birželio 22 d.**

7. TOLIMESNI VEIKSMAI

Tolimesni veiksmai rengiant Nemuno UBR valdymo planą:

- Pageidautina, kad iki 2015 m. birželio 22 d. būtų pateikti Jūsų komentarai, pasiūlymai dėl šio plano. Informaciją, kaip buvo atsižvelgta į Jūsų pateiktus komentarus/pasiūlymus, galėsite rasti Aplinkos apsaugos agentūros internetinėje svetainėje - <http://vanduo.gamta.lt>
- 2015 m. gegužės 28 d. planuojamas Nemuno UBR koordinavimo tarybos, kurią sudaro suinteresuotų institucijų, nevyriausybinių organizacijų ir kt. atstovai, posėdis. 2015 m. rugpjūčio mėnesį įvyks informacinė **konferencija**, kurios metu bus pristatytas galutinis Nemuno UBR valdymo planas.

8. DAUGIAU INFORMACIJOS

Šiame leidinyje pateikiama preliminarus Nemuno UBR valdymo plano santrauka. **Išsamesnį valdymo planą** galite rasti šiuo adresu:

<http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=5add6fc1-6463-4574-b93a-9ef3efd55650>

9. LAUKIAME JŪSŲ KOMENTARŲ ŠIAIS KLAUSIMAIS:

1	<u>Klausimas Jums:</u> Kokia Jūsų nuomonė apie azoto ir fosforo trąšų perdozavimą ir neigiamą to įtaką upėms, ežerams?	?
2	<u>Klausimas Jums:</u> Kaip, Jūsų nuomone, priemonės, nurodytos 4 lentelėje padeda gerinti vandens kokybę?	?
3	<u>Klausimas Jums:</u> Kokia Jūsų nuomonė apie šias siūlomas priemones žemės ūkio srityje (5 lentelė), kuriomis siekiama mažinti vandens taršą?	?
4	<u>Klausimas Jums:</u> Kokia Jūsų nuomonė apie papildomų priemonių kainą Nemuno UBR žemės ūkio srityje?	?
5	<u>Klausimas Jums:</u> Kokia Jūsų nuomonė apie siūlomas priemones vandens taršai iš miestų mažinti (6, 7 lentelės)? Kuo galėtumėte pagrįsti savo nuomonę?	?