



*aplinkos  
apsaugos  
agentūra*

## **LIELUPĒS UPIŲ BASEINŲ RAJONO PRIEMONIŲ PROGRAMA**

Vilnius, 2017 m. gegužė

## TURINYS

<b>SANTRUMPOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1. PAKEITIMŲ IR ATNAUJINIMŲ PO PIRMOSIOS PRIEMONIŲ PROGRAMOS PASKELBIMO BEI PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO APIBENDRINIMAS .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PAGRINDINĖS PRIEMONĖS GERAI LIELUPĖS UBR BŪKLEI PASIEKTI.....</b>	<b>15</b>
2.1 PRIEMONĖS, NUMATYTOS EUROPOS BENDRIJOS VANDENS APSAUGOS TEISĖS AKTUOSE IR PERKELTOS Į LIETUVOS TEISINĘ BAZĘ.....	16
2.1.1. Miesto nuotekų valymo direktyva .....	16
2.1.2. Nitratų direktyvos įgyvendinimas.....	18
2.1.3. Geriamojo vandens direktyva.....	22
2.1.4. Paukščių direktyva .....	25
2.1.5. Buveinių direktyva.....	28
2.1.6. Maudyklų direktyva .....	32
2.1.7. Nuotekų dumblo direktyva.....	34
2.1.8. Augalų apsaugos priemonių direktyva.....	36
2.1.9. Poveikio aplinkai vertinimo direktyva.....	40
2.1.10. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės direktyva .....	41
2.1.11. Pramoninių avarijų direktyva .....	42
2.2. KITŲ DIREKTYVOS STRAIPSNIŲ ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS .....	45
2.2.1. Praktinės priemonės, skirtos sąnaudų susigrąžinimo principui įgyvendinti (BVPD 9 straipsnio reikalavimai) .....	45
2.2.2. Priemonės, skirtos BVPD 7 straipsnio įgyvendinimui.....	49
2.2.3. Sutelktosios taršos šaltinių ir kitos veiklos, darančios įtaką vandens būklei, kontrolės priemonės ..	50
2.2.4. Galimo teršalų patekimo iš pasklidusių šaltinių prevencijos ar kontrolės priemonės.....	51
2.2.5. Vandens paėmimo kontrolės priemonės bei priemonės, skatinančios taupų ir subalansuotą vandens naudojimą, nepakenkiant 4 straipsnyje nurodytiems tikslams .....	51
2.2.6. Vandens užtvėnkimo priemonės .....	52
2.2.7. Pavojingų medžiagų kontrolės priemonės, numatytos BVPD 16 straipsnyje.....	55
2.2.8. Priemonės, užkertančios kelią ar mažinančios atsitiktinę taršą.....	58
2.2.9. Priemonės, draudžiančios be leidimų išleisti teršalus tiesiogiai į požeminius vandenis.....	59
2.2.10. Potvynių kontrolės priemonės .....	59
2.2.11. Priemonės, užtikrinančios, kad vandens telkinių hidromorfologinės sąlygos atitiktų reikalaujamą ekologinę būklę arba gerą ekologinį potencialą dirbtiniuose arba labai pakeistuose vandens telkiniuose	60
2.2.12. Priemonės vandens telkiniams, kuriuose tikriausiai nebus pasiekti pagal BVPD 4 straipsnį nustatyti aplinkosaugos reikalavimai.....	60
2.2.13. Detali informacija apie papildomas priemonės, kurių reikia siekiant nustatyti aplinkos apsaugos tikslų.....	60
2.2.14. Detali informacija apie priemones, taikytas sustabdyti jūros vandenių taršą pagal 11 straipsnio 6 dalį.....	60
2.2.15. Kontrolės priemonės, dirbtinai papildant požeminio vandens telkinius.....	61
2.2.16. Kitos pagrindinės priemonės.....	61
2.2.17. Pagrindinių priemonių įgyvendinimo įtaka.....	64
2.2.18. Neįgyvendinamų pagrindinių priemonių santrauka .....	65
<i>Apie tinkamai neįgyvendinamas pagrindines priemones buvo užsiminta aukščiau esančiuose skyreliuose.</i>	65
2.2.19. Pagrindinių (bazinių) priemonių įgyvendinimo sąnaudos .....	65
<b>3. PAPILDOMOS PRIEMONĖS .....</b>	<b>72</b>
3.1. SĄNAUDŲ EFEKTYVUMO PRINCIPŲ TAIKYMAS PARENKANT PRIEMONES .....	72
3.2. SUTELKTOSIOS TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS.....	73
3.3. PASKLIDOSIOS TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS .....	79
3.4. TARŠOS PRIORITETINĖMIS PAVOJINGOMIS IR PAVOJINGOMIS MEDŽIAGOMIS MAŽINIMO PRIEMONĖS.....	87
3.5. HIDROMORFOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO PRIEMONĖS.....	88
3.5.1. Upių tęstinumo užtikrinimo priemonės.....	88
3.5.2. HE poveikio mažinimo priemonės .....	90
3.5.3. Upių vingiuotumo atkūrimas.....	93
3.6. EŽERAMS SKIRTOS PRIEMONĖS .....	96

3.7. TARPTAUTINĖS PRIEMONĖS.....	105
3.8. PAPILDOMŲ PRIEMONIŲ SAŪNAUDŲ SANTRAUKA.....	105
<b>4. MOKUMAS IR SOCIALINĖ EKONOMINĖ ANALIZĖ.....</b>	<b>107</b>
4.1. SUTELKTOSIOS TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS.....	107
4.2. HIDROMORFOLOGIJOS ATSTATYMO PRIEMONĖS.....	108
4.3. ŽEMĖS ŪKIS.....	108
4.4. HIDROENERGETIKA.....	110
4.5. EŽERŲ ATKŪRIMO PRIEMONĖS.....	110

**SANTRUMPOS**

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
AAP	Augalų apsaugos produktas
BAST	Natūralių buveinių apsaugai svarbi teritorija
BDS	Biocheminis deguonies suvartojimas
BVPD	Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EB)
DLK	Didžiausia leidžiama koncentracija
EFA	Ekologiniu požiūriu svarbi teritorija
ES	Europos Sąjunga
GE	Gyventojų ekvivalentas
GIS	Geografinė informacinė sistema
GP	Gamtotvarkos planas
GPGB	Geriausias prieinamas gamybos būdas
HAE	Hidroakumuliacinė elektrinė
HE	Hidroelektrinės
HN	Higienos norma
HTS	Hidrotechnikos statiniai
KPP	Kaimo plėtros programa
LAAIF	Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondas
LR	Lietuvos Respublika
MNV	Miesto nuotekų valymas
NP	Nacionalinis parkas
NT	Nuotekų tinklai
NV	Nuotekų valykla
PAST	Paukščių apsaugai svarbi teritorija
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
P <sub>b</sub>	Bendras fosforas
PP	Priemonių programa
RAAD	Regioninis aplinkos apsaugos departamentas
RP	Regioninis parkas
SAZ	Sanitarinės apsaugos zona
SG	Sutartinis gyvulys
ŽŪM	Žemės ūkio ministerija
TIPK	Taršos integruota prevencija ir kontrolė
UBR	Upių baseinų rajonas
ŪADT	Ūkių apskaitos duomenų tinklas ( angl. FADN – Farm Accountancy Data Network)
VP	(UBR) Valdymo planas
VT	Vandens telkiniai

## IVADAS

Programos objektas – Lielupės upių baseinų rajonas (toliau-UBR), susidedantis iš Mūšos, Nemunėlio ir mažųjų Lielupės intakų baseinų dalių, esančių Lietuvos Respublikos teritorijoje.

Programa parengta atlikus Lielupės UBR vandens telkinių būklės analizę ir įvertinus žmogaus veiklos poveikio vandens telkiniams rezultatus po pirmojo Bendrosios vandens politikos direktyvos įgyvendinimo ciklo (2010-2015). Rengiant Programą, kaip ir pirmojo ciklo metu, atsižvelgta į Lietuvoje įgyvendinamas programas, priemonių įgyvendinimo technines galimybes ir ekonominius išteklius, įskaitant sąnaudų, patiriamų teikiant vandens paslaugas, susigrąžinimą. Be to, apibūdinta kaip pavyko įgyvendinti pirmosios Lielupės UBR Priemonių programos (2010-2015) numatytas priemones.

Ši programa yra antrojo Lielupės UBR valdymo plano, parengto taip pat 2016-2021 metams, neatskiriama dalis. Į Lielupės UBR valdymo planą įdėta šios Priemonių programos santrauka.

Pagal Lietuvos Respublikos vandens įstatymo Nr. VIII-474 reikalavimus kiekvienam upių baseinų rajonui turi būti parengta priemonių programa vandensaugos tikslams pasiekti. Priemonių programą sudaro pagrindinės priemonės, kurios privalomos pagal vandens sektorių Lietuvos teisės aktų reikalavimus ir Europos Sąjungos (toliau – ES) direktyvas (nuotekų valyklų ir mėšlidžių statyba, subalansuotas dirvų tręšimas, sėjomainos ir kt.). Jeigu, vertinant pagrindinių priemonių poveikį, nustatoma, kad jų pakaks vandensaugos tikslams pasiekti, šiomis pagrindinėmis priemonėmis programa ir apsiriboja. Jeigu pagrindinių priemonių nepakanka, kad vandens telkinys pasiektų vandensaugos tikslus, tuomet parenkamos papildomos priemonės, reikalingos nustatytiems vandensaugos tikslams pasiekti.

Priemonės gali būti labai įvairios. Vienos jų yra inžinerinės, pavyzdžiui, buitės ir pramonės nuotekų valyklų statyba, vandens telkinių apsaugos juostų įrengimas, ištiesintų upių vagų renatūralizavimas ir kt. Kitos priemonės – tai teisinio reguliavimo (pavyzdžiui, leidimai ūkinei veiklai, upių tvėnkimui bei hidroelektrinių (toliau – HE) statybai ir kt.), ekonominės (mokesčiai, sankcijos, paskatos, subsidijos ir kt.) ar informacinės (seminarai, renginiai, visuomenės švietimas per spaudą, internetą).

Teisės aktai numato kai kurių vandensaugos tikslų pasiekimo išimčių galimybę. Viena iš jų - nukelti vėlesniam laikui (ne vėliau 2027 m.) užsibrėžto tikslo pasiekimą, jeigu jo pasiekti laiku neleidžia techninės galimybės, labai didelės sąnaudos ar gamtinės sąlygos. Kita galima išimtis – užsibrėžti švelnesnius tikslus, kurie taip pat turi būti pagrįsti sudėtingomis techninėmis sąlygomis, gamtinėmis priežastimis ar neproporcingai didelėmis sąnaudomis bei, jeigu geros būklės pasiekimas turės labai didelių neigiamų socialinių - ekonominių padarinių, kuriems išvengti nėra jokių kitų aplinkosauginių požiūriu pranašesnių alternatyvų. Išimtis gali būti taikomos tik retais atvejais, atlikus ekonominę analizę bei argumentuotai įrodžius išimties būtinumą.

Priemonės visų UBR Priemonių programose skirtos tam, kad veiktų pagrindines apkrovas ir leistų siekti geros vandens telkinių būklės ar potencialo. Priemonės parinktos po vandens telkinių būklės analizės ir papildytos jų apkrovų ir poveikio analize.

Šiame Lielupės UBR priemonių programos dokumente apibūdintos pagrindinės ir papildomos priemonės pagal pagrindinius priemonių tipus (angl. Key Types of Measures), nurodomos priemonių įgyvendinimo sąnaudos ir jų įgyvendinimo socialinis ekonominis poveikis.

## **1. PAKEITIMŲ IR ATNAUJINIMŲ PO PIRMOSIOS PRIEMONIŲ PROGRAMOS PASKELBIMO BEI PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO APIBENDRINIMAS**

Priemonių programos vandensaugos tikslams pasiekti pirmajame etape (2010-2015 metai) įgyvendinimas pateiktas 1.1 lentelėje.

## 1.1. lentelė. Pirmosios Priemonių programos priemonių įgyvendinimas.

2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
1. Sumažinti vandenių taršą iš pasklidusių taršos šaltinių	Priemonė svarbi šalies mastu	1.1. Pakeisti Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui tvarkyti aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 (Žin., 2010, Nr. 85-4492), įtvirtinant, kad laikančiųjų 50 SG ir daugiau dokumentai, įrodantys teisėtą mėšlo ir (ar) srutų panaudojimą, perdavimą arba realizavimą, turi būti saugomi mažiausiai 2 metus.	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija  Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija	2012	Neįgyvendinta		
		1.2. Sustiprinti 1.1 punkte nustatyto ir maksimalaus leistino azoto ir fosforo trąšų kiekio viename hektare naudojimo, ūkių rengiančių tręšimo planus, ūkių, turinčių mažiau kaip 10 sutartinių gyvulių, aplinkosauginių reikalavimų laikymosi kontrolę.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija	2012-2015	Iš dalies	Visi stambesnieji žemės ūkio veiklos subjektai, gyvulių ir paukščių auginimo kompleksai yra įrašyti į reguliaraus aplinkosauginimo tikrinimo planus ir reguliariai tikrinami. Smulkūs ūkininkai, laikantys 1-10 SG, o taip pat gyventojai, tikrinami remiantis rizikos arba pranešimų apie pažeidimus pagrindu. Inspektavimo veikla, susijusia su Nitratų direktyva bei Bendrąja vandens politikos direktyva, tiesiogiai užsiima apie 100 pareigūnų, dirbančių 8 regionų aplinkos apsaugos departamentuose. Tikrinami įrenginiai, tvartai, srutų talpyklos, jų pylimai,	

2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
						<p>tręšimo planų rengimas ir jų laikymasis, tręšimo terminų laikymasis. Sunkiausiai įrodomi dirvos pertręšimo atvejai. Po kiekvieno patikrinimo surašomas patikrinimo aktas, o esant būtinumui, inspektoriai taiko įstatymo vykdymo užtikrinimo priemones (privalomuosius nurodymus (inspection precept), baudas, nutraukia pavojingą aplinkai veiklą). Kasmet patikrinama apie 140 objektų, atliekama apie 220 inspekcinio patikrinimų išvykstant į objektą. Apie 40 atvejų metuose skiriamos administracinės baudos. Lietuvoje per metus įvyksta 1-2 taršos incidentai, susiję su neleistinu sрутų ir mėšlo patekimu į aplinką (melioracijos griovius, upelius). Gyvulių ir paukščių</p>	



2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
						auginimo kompleksai dėl potencialios taršos nitratais ir nemalonių kvapų poveikio yra visuomenės dėmesio centre. Kasmet gaunama virš 500 skundų apie pažeidimus, vienas penktadalis jų pasitvirtina.. Žemės ūkio bendrovių asociacija parengė leidinį, skirtą aplinkosaugos problemoms žemės ūkyje ir jų praktiniam sprendimui (Europos Sąjungos Bendrosios žemės ūkio politikos poveikio Lietuvos ir kitų regiono valstybių žemės ūkio plėtrai vertinimai (aplinkosauga ir augalų apsauga)".	
2. Sumažinti vandenių taršą iš sutelktųjų taršos šaltinių	Lielupės UBR taikomos priemonės	2.1 Atlikti Rokiškio mieste paviršinių nuotekų tyrimus, siekiant nustatyti BDS7, biogeninių ir naftos medžiagų bei sunkiųjų metalų apkrovas, patenkančias su paviršinėmis nuotekomis į Laukupės ir Nemunėlio upes.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija	2012	Įgyvendinta iš dalies	2012 m buvo vykdomi. BDS7, biogeninių ir naftos medžiagų tyrimai.	
		2.2. Nustatyti Rozalimo ir Mikoliškio gyvenviečių išleidžiamų nuotekų poveikį atitinkamai Daugyvenės ir Amatos upėms.	Aplinkos apsaugos agentūra	2012	Įgyvendinta		
3. Pagerinti vandens telkinių hidromorfologi	Priemonė svarbi šalies mastu	3.1. Parengti finansavimo iš ES fondų programą 2014-2020 m., kurioje būtų numatytas finansavimas kliūčių, trukdančių žuvų migracijai šalinimo priemonėms*	Lietuvos žemės ūkio ministerija	2013	Neįgyvendinta		

2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
ne būklę							
	Mūšos pabaseinis	3.2. Įrengti žuvų migracijos taką Lėvens upėje Akmenių HE užtvankoje	Žuvininkystės tarnyba prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos	2014-2015	Neįgyvendinta		Priemonė numatyta atnaujintoje PP
	Mūšos pabaseinis	3.3. Įrengti žuvų migracijos taką Lėvens upėje Pasvalio užtvankoje	Žuvininkystės tarnyba prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos	2014-2015	Neįgyvendinta		Priemonė numatyta atnaujintoje PP
	Mūšos pabaseinis	3.4. Išardyti Karsakiškio malūno akmenų slenksčio liekanas Lėvens upėje.	Žuvininkystės tarnyba prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos	2014-2015	Neįgyvendinta	Neįgyvendinta, tačiau <b>nebeaktuali</b> .	
*Valstybės biudžetas, jeigu žuvų migracijos kliūčių šalinimo projektams nebūtų skiriamos lėšos iš ES ar kitų paramos finansavimo mechanizmų.							
4. Nustatyti neigiamo poveikio vandens telkinių būklei kilmę ir šaltinius.	Lielupės UBR taikomos priemonės	4.1. Atlikti Skaistės ežero tiriamąjį monitoringą, nustatyti taršos šaltinius ir jų poveikį.	Aplinkos apsaugos agentūra	2012 2014	Įgyvendinama	AAA atliko tiriamąjį monitoringą. Priemonė bus visiškai įgyvendinta 2016 m. vykdant projekto „Jūros ir vidaus vandenų valdymo stiprinimas – II dalis“ veiklą „Rizikos vandens telkinių būklės tyrimai, taršos šaltinių ir kitų priežasčių, lemiančių rizikos vandens telkinio būklę, identifikavimas, būklės gerinimo priemonių parinkimas“.	

2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
		4.2. Atlikti Talkšos ežero tiriamąjį monitoringą, nustatyti taršos šaltinius ir blogą būklę sąlygojančias priežastis.	Aplinkos apsaugos agentūra	2013 2015	Įgyvendinama	Įgyvendinama. AAA atliko tiriamąjį monitoringą. 2013 m. Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentas atliko preliminarią taršos šaltinių inventorizaciją. Priemonė bus visiškai įgyvendinta 2016 m. vykdant projekto „Jūros ir vidaus vandenų valdymo stiprinimas – II dalis“ veiklą „Rizikos vandens telkinių būklės tyrimai, taršos šaltinių ir kitų priežasčių, lemiančių rizikos vandens telkinio būklę, identifikavimas, būklės gerinimo priemonių parinkimas“.	
		4.3. Atlikti Notigalės ežero tiriamąjį monitoringą, nustatyti taršos šaltinius norint patikrinti priskyrimo rizikos vandens telkiniams pagrįstumą.	Aplinkos apsaugos agentūra	2012 2014	Įgyvendinama	AAA atliko tiriamąjį monitoringą. 2012 m. Panevėžio regiono aplinkos apsaugos departamentas atliko preliminarią taršos šaltinių inventorizaciją. Priemonė bus visiškai įgyvendinta 2016 m.	

2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
						vykdant projekto „Jūros ir vidaus vandenų valdymo stiprinimas – II dalis“ veiklą „Rizikos vandens telkinių būklės tyrimai, taršos šaltinių ir kitų priežasčių, lemiančių rizikos vandens telkinio būklę, identifikavimas, būklės gerinimo priemonių parinkimas“.	
		4.4. Atlikti išplėstinius Rėkyvos ežero morfometrinių, fizikinių-cheminių, biologinių rodiklių, erozijos procesų tyrimus bei nustatyti taršos šaltinius ir jų poveikį.	Aplinkos apsaugos agentūra	2012 2015	Įgyvendinama	2012 -2013 m. laikotarpyje Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamentas atlikto preliminarią taršos šaltinių inventorizaciją. AAA atliko tiriamąjį monitoringą. Priemonė bus visiškai įgyvendinta 2016 m. vykdant projekto „Jūros ir vidaus vandenų valdymo stiprinimas – II dalis“ veiklą „Rizikos vandens telkinių būklės tyrimai, taršos šaltinių ir kitų priežasčių, lemiančių rizikos vandens telkinio būklę,	

2010-2015 programoje nustatytas uždavinys	Teritorija, kurioje reikalingos papildomos priemonės	Priemonės	Vykdytojai	Terminai	Statusas	Pastabos	Priemonės nukėlimas į naują PP
						identifikavimas, būklės gerinimo priemonių parinkimas“.	
5. Užtikrinti visuomenės bei ūkio subjektų informuotumą apie Programoje numatytas priemones, jų vykdymo būdus bei paskatinti jų aktyvų dalyvavimą vandens valdyme	Priemonė svarbi Lielupės UBR mastu	5.1. Organizuoti kasmet informacines kampanijas priemonių programų vykdytojams bei plačiajai visuomenei, atskiroms interesų grupėms apie Lielupės UBR priemonių programą, joje numatytas priemones, atsakingus vykdytojus bei visuomenės, atskirų jos grupių vaidmenį įgyvendinant priemones bei prižiūrint jų vykdymą.	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija	2011-2013	Įgyvendinta.		

Šioje Priemonių programoje, atsižvelgiant į abipusio susitikimo su Europos Komisija (EK) metu pateiktas pastabas, pabrėžti ir/ar pakeisti šie dalykai:

1. Priemonių programoje pateikiamos priemonės ir jų sąnaudos maksimum scenarijui, t.y. nustatytos priemonės ir apskaičiuotos sąnaudos tam, kad gera būklė būtų pasiekta visuose vandens telkiniuose.
2. Kaip ir pirmajame cikle, spraga tarp bazinio scenarijaus būklės ir geros būklės buvo pagrindas priemonėms nustatyti.
3. Jūrų strategijos pagrindų direktyvos ir jos nuostatų, perkeltų į Lietuvos teisės aktus, įgyvendinimo tikslai, kiek įmanoma, įtraukti, rengiant šią Priemonių programą.
4. Hidromorfologiniai pokyčiai ypač detalai išnagrinėti; jų švelninimui siūlomos ir natūralios vandens sulaikymo priemonės. Tam peržiūrėti RESTORE ir REFORM projektų rezultatai.
5. Pasiūlyta daugiau („no-regret“ arba bet kuriuo atveju naudos duosiančių) priemonių, susijusių su hidromorfologinių pakeitimų poveikio švelninimu.
6. Kaip ir pirmojo ciklo metu, priemonės susietos su apkrovomis.
7. Aiškiai pateikti maistingųjų medžiagų sumažinimo kiekiai, reikalingi geros būklės pasiekimu. Šiam sumažinimui numatytos ir pasiūlytos priemonės.
8. Antrojoje Programoje vėl detalai peržiūrėti sutelktosios taršos šaltiniai ir, kur būtina, norint pasiekti gerą būklę, pasiūlytos papildomos, nuotekų valymą griežtinančios priemonės. .
9. Kaip ir pirmojo ciklo metu, išnagrinėtas papildomų tikslų nustatymo reikalingumas saugomose teritorijose.
10. Pasiūlytos priemonės mažoms hidroelektrinėms, darančioms reikšmingą neigiamą poveikį vandens telkiniams.
11. Kaip ir pirmojo ciklo metu, apskaičiuotas sąnaudų susigrąžinimo lygis susijusioms vandens paslaugoms bei vandens naudotojams.

## 2. PAGRINDINĖS PRIEMONĖS GERAI LIELUPĖS UBR BŪKLEI PASIEKTI

Atsižvelgiant į tai, kad pagrindinių priemonių įgyvendinimas reglamentuotas galiojančiuose teisės aktuose, programose ir kitose dokumentuose, ir siekiant išvengti priemonių įgyvendinimo reikalavimų kartojimo skirtinguose dokumentuose, pagrindinių priemonių reikalavimai, kurie yra perkelti į nacionalinę teisę nėra detalizuojami.

Pagal 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/60/EB, nustatančios Bendrijos veiksnių vandens politikos srityje pagrindus (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 5 tomas, p. 275), (toliau – BVPD), VI priedo A dalį pagrindinės priemonės yra tos, kurias reikia įgyvendinti vykdant šių direktyvų reikalavimus:

1. 2006 m. vasario 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/7/EB dėl maudyklų vandens kokybės valdymo, panaikinanti Direktyvą 76/160/EEB (OL 2006 L 64, p. 37), (toliau – Maudyklų direktyva);

2. 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos (OL 2010 L 20, p. 7) (toliau - Paukščių direktyva);

3. 1998 m. lapkričio 3 d. Tarybos direktyva 98/83/EB dėl žmonėms vartoti skirto vandens kokybės (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 4 tomas, p. 90) (toliau – Geriamojo vandens direktyva);

4. 2012 m. liepos 4 d. Tarybos direktyva 2012/18/ES dėl didelių, su pavojingomis cheminėmis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės (OL 2012 L 197, p.1) iš dalies keičianti ir vėliau panaikinanti Tarybos direktyvą 96/82/EB (toliau – Pramoninių avarijų direktyva);

5. 2011 m. gruodžio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2011/92/ES dėl tam tikrų valstybės ir privačių projektų poveikio aplinkai vertinimo (OL 2012 26, p. 1), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2014 m. balandžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/52/ES (toliau – Poveikio aplinkai vertinimo direktyva);

6. 1986 m. birželio 12 d. Tarybos direktyva 86/278/EEB dėl aplinkos, ypač dirvožemio, apsaugos naudojant žemės ūkyje nuotekų dumblą (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 1 tomas, p. 265), (toliau – Nuotekų dumblo direktyva);

7. 1991 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 91/271/EEB dėl miesto nuotekų valymo (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 2 tomas, p. 26) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 1998 m. vasario 27 d. Komisijos direktyva 98/15/ES (OL 1998 L 67, p. 29) (toliau - Miesto nuotekų valymo direktyva);

8. 1991 m. liepos 15 d. Tarybos direktyva 91/414/EEB dėl augalų apsaugos produktų pateikimo į rinką (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 3 skyrius, 11 tomas, p. 332), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2011 m. gegužės 23 d. Komisijos direktyva 2011/60/ES (OL 2011 L 136, p. 58) (toliau - Augalų apsaugos priemonių direktyva);

9. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 2 tomas, p. 68) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2008 m. spalio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu 1137/2008 (OL 2008 L 311, p. 1) (toliau – Nitratų direktyva);

10. 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos ir floros apsaugos (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 2 tomas, p. 102) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2006 m. lapkričio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/105/ES (OL 2006 L 363, p. 368) (toliau - Buveinių direktyva);

11. 2008 m. sausio 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/1/EB dėl taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (OL 2008 L 24, p. 8), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/31/EB (OL 2009 140, p. 114) (toliau – TIPK direktyva).

Iš 11-os direktyvų, kurių įgyvendinimas kartu reiškė pagrindinių priemonių įgyvendinimą, septynios buvo susijusios su didelėmis sąnaudomis. Kitų – tai yra Paukščių direktyvos, Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos, Augalų apsaugos priemonių direktyvos ir Buveinių direktyvos įgyvendinimas reiškia atitinkamų teisinių, institucinių ir procedūrinių bei kitokių su didelėmis investicijomis nesusijusių priemonių įgyvendinimą.

Visos direktyvos formaliai jau įgyvendintos Lietuvoje. Tiesa, yra kai kurių neaiškumų dėl tam tikrų aspektų (pavyzdžiui, ar mėšlidžių įrengimas pakankamas ir pan.), kurie aptariami atskirai prie konkrečios direktyvos įgyvendinimo aprašymo.

## ***2.1 PRIEMONĖS, NUMATYTOS EUROPOS BENDRIJOS VANDENS APSAUGOS TEISĖS AKTUOSE IR PERKELTOS Į LIETUVOS TEISINĘ BAZĘ***

### **2.1.1. Miesto nuotekų valymo direktyva**

Pagrindinės Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonės apima vandenvalos įrenginių statybą ir rekonstrukciją gyvenvietėse, kurių taršos apkrova viršija 2000 gyventojų ekvivalentą (toliau - GE), siekiant, kad jų išleidžiamų nuotekų kokybė atitiktų į paviršinio vandens telkinius išleidžiamoms nuotekoms keliamus reikalavimus bei nuotekų tinklų plėtrą, siekiant užtikrinti centralizuoto nuotekų surinkimo prieinamumą.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimai:

Į paviršinius vandens telkinius išleidžiamų nuotekų kokybės reikalavimai yra apibrėžti Nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236.

Nuotekų valymas pradėtas reglamentuoti Lietuvos Respublikos vandens įstatyme.

Vėliau priimti tokie teisės aktai:

1. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas Nr. X-764, 2006 m. liepos 13 d.; nauja įstatymo redakcija nuo 2014-11-01, Nr. XII-939.

2. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo 2008–2015 metų plėtos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. rugpjūčio 27 d. nutarimu Nr. 832

3. Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236

4. LR Aplinkos ministro įsakymas dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo. 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193.

5. 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5.3. Investicinio prioriteto „Investicijos į vandens sektorių, siekiant įvykdyti Europos Sąjungos aplinkos acquis reikalavimus ir patenkinti valstybių narių nustatytus poreikius, viršijančius tuos reikalavimus“ veikla, skirta geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtrai ir renovacijai.

Lietuvoje pagal stojimo į ES sutartį Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimams įgyvendinti suteiktas pereinamasis laikotarpis. Lietuva įsipareigojo surinkti ir tinkamai valyti nuotekas pagal tokį grafiką:

1. nuo 2007 m. gruodžio 31 d. aglomeracijų, kurių apkrova 10 000 ar daugiau GE, nuotekos turi būti valomos pagal nustatytus reikalavimus;

2. nuo 2009 m. gruodžio 31 d. aglomeracijose, kuriose apkrova didesnė kaip 2000 GE, turi veikti reikalavimus atitinkančios nuotekų surinkimo sistemos;

3. nuo 2009 m. gruodžio 31 d. aglomeracijų, kurių apkrova nuo 2000 GE iki 10 000 GE, nuotekos turi būti valomos pagal nustatytus reikalavimus;



4. naujai planuojamose aglomeracijose visi nuotekų tvarkymo reikalavimai turi būti vykdomi nuo nuotekų susidarymo momento.

Pagal Aplinkos apsaugos agentūros (toliau – AAA) sudarytą sąrašą, iš viso Lielupės UBR yra 12 aglomeracijų, kurių taršos apkrovos viršija 2000 GE. Šių aglomeracijų nuotekų valyklos (toliau – NV) iš esmės ir yra pagrindinis Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimų taikymo objektas.

Pasvalio NV rekonstrukcija buvo baigta 2010 m. 2009 m. buvo baigti rekonstrukcijos darbai Jonišio ir Šeduvos NV.

2012 m. duomenimis, visų daugiau nei 2000 g.e. turinčių Lielupės UBR aglomeracijų nuotekų kokybiniai rodikliai atitinka Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimus. Todėl taršos apkrovų pokyčių, susijusių su direktyvos reikalavimais miesto nuotekų valymui, neprognozuojama.

Miesto nuotekų tvarkymo srityje pagrindines priemones sudarys vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimo ir plėtros projektai, kurie vykdyti ar tebevykdomi 2007-2013 m. laikotarpio struktūrinės paramos lėšomis bei projektai, kurie bus finansuojami naujojo 2014-2020 m. laikotarpio struktūrinės paramos lėšomis.

2014-2020 m. laikotarpio struktūrinės paramos veiksmų programoje konkrečios vandentvarkos priemonės dar nėra numatytos, todėl galimybių įvertinti jų poveikį nėra. 2.1 lentelėje yra pateiktos pagal 2007-2013 m. laikotarpio struktūrinės paramos veiksmų programą įgyvendinamos ar neseniai baigtos įgyvendinti pagrindinės miesto nuotekų tvarkymo priemonės, kurios gali turėti poveikį reikšmingą sutelktosios taršos poveikį patiriančioms vandens telkiniams.

*2.1 lentelė. Pagrindinės miesto nuotekų tvarkymo priemonės (įgyvendinamos pagal 2007-2013 m. laikotarpio struktūrinės paramos veiksmų programą) reikšmingą sutelktosios taršos poveikį patiriančiuose upių kategorijos vandens telkiniuose.*

Vandens telkinio kodas	Pavadinimas	Taršos šaltiniai	Planavimo laikotarpiu įgyvendinamos vandenvalos priemonės	Prognozuojamas priemonių poveikis
410102102	Kulpė	Šiaulių NV, Šiaulių m. tarša (lietaus nuotekos, prie NT neprijungti būstai)	Nuotekų tinklų plėtra Šiauliuose. Planuojama prijungti 2600 gyventojų būstus (prijungtų gyventojų skaičius turėtų išaugti nuo 85 iki 91 proc.). Darbų pabaiga: 2015 m. liepos mėn.	Sumažės prie NT neprijungtų namų ūkių tarša; Išsaugus nuotekų kiekis, nuotekų vandens kokybės rodikliai išliks tokie patys.
410102103	Kulpė			
410102104	Kulpė			
410102901	Šiladis	Kairių NV	Nuotekų tinklų plėtra. Darbų pabaiga 2014 m. vasario mėn.	Sumažės prie NT neprijungtų namų ūkių tarša; Išsaugus NV išleidžiamų nuotekų kiekis, nuotekų vandens kokybės rodikliai išliks tokie patys.
410102902	Šiladis	Kairių NV		
410104442	Obelė	Radviliškio NV	Nuotekų tinklų plėtra. Prisijungusių vartotojų skaičius išaugo nuo 16772 iki 17415. Darbų pabaiga: 2012 m. birželio mėn.	Sumažėjusi prie NT neprijungtų namų ūkių tarša; Išsaugus NV išleidžiamų nuotekų kiekis, nuotekų vandens kokybės rodikliai išliko tokie patys.
410104443	Obelė	Radviliškio NV		
410104531	Vėzgė	Aukštelkų ir Kalno Gražionių NV	Nuotekų tinklų plėtra abiejose gyvenvietėse. Darbų pabaiga: 2015 m. sausio mėn.	Sumažės prie NT neprijungtų namų ūkių tarša; Išsaugus NV išleidžiamų nuotekų kiekis, nuotekų vandens kokybės rodikliai išliks tokie patys.
410104532	Vėzgė			

Vandens telkinio kodas	Pavadinimas	Taršos šaltiniai	Planavimo laikotarpiu įgyvendinamos vandenvėlos priemonės	Prognozuojamas priemonių poveikis
410112631	Juoda	Biržų NV	Nuotekų tinklų plėtra. Prie tinklų planuota prijungti 268 gyventojų būstus. Darbų pabaiga: 2015 m. gegužės mėn.	Sumažės prie NT neprijungtų namų ūkių tarša; Išsaugos NV išleidžiamų nuotekų kiekis, nuotekų vandens kokybės rodikliai išliks tokie patys.
400102691	Sidabra	Joniškio NV	Nuotekų tinklų plėtra. Prie tinklų planuota prijungti 1217 gyventojų būstus. Darbų pabaiga: 2014 m. spalio mėn.	Sumažės prie NT neprijungtų namų ūkių tarša; Išsaugos NV išleidžiamų nuotekų kiekis, nuotekų vandens kokybės rodikliai išliks tokie patys.

Miesto nuotekų valymo direktyvos įgyvendinimo priemonės (nuotekų valyklų statyba ir rekonstrukcija, naujų nuotekų tinklų tiesimas, nuotekų tinklų rekonstrukcija) 2014-2020 m. numatytos 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5.3. Investicinio prioriteto „Investicijos į vandens sektorių, siekiant įvykdyti Europos Sąjungos aplinkos acquis reikalavimus ir patenkinti valstybių narių nustatytus poreikius, viršijančius tuos reikalavimus“ įgyvendinimo veiklų sąrašė.

### **2.1.2. Nitratų direktyvos įgyvendinimas**

*Pagrindinis teisės aktas, į kurį perkelti Nitratų direktyvos reikalavimai* yra Mėšlo ir sрутų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymo Nr. D1-735/3D-700 redakcija).

*Kiti teisės aktai, į kuriuos perkelti direktyvos reikalavimai:*

1. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. LR vyriausybės nutarimu Nr. 343 (LR vyriausybės 1995 m. gruodžio 29 d. nutarimo Nr. 1640 redakcija).
2. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos apsaugos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540.
3. 2014-2020 m. Kaimo plėtros programa.
4. LR Žemės ūkio ministro įsakymas dėl žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimų ir trąšų bei augalų apsaugos produktų naudojimo reikalavimų aprašo patvirtinimo ir valdymo kontrolės institucijų paskyrimo. 2012 m. gruodžio 20 d. Nr. 3D-961.
5. Žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2015 metų, aprašas, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2014 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. 3D-932.
6. Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai. Antrasis pataisytas ir papildytas leidimas. Žemės ūkio ministerija, 2007.
7. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. birželio 8 d. įsakymas Nr. D1-490/3D-391 dėl Vandenių taršos dėl žemės ūkio veiklos poveikio mažinimo programos patvirtinimo.
8. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymas Nr. V-455 dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo.

9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. rugsėjo 29 d. įsakymas Nr. 475/3D-397 dėl Informacijos apie vandens taršą iš žemės ūkio šaltinių teikimo Europos Komisijai tvarkos patvirtinimo.

10. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. lapkričio 15 d. įsakyme Nr. 3D-452 „Dėl duomenų apie žemės ūkio valdose naudojamas trąšas teikimo“.

11. Lietuvos geologijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-06 dėl Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarkos patvirtinimo.

### ***Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimas***

Pagrindiniai su vandens telkinių apsauga nuo taršos nitratais susiję reikalavimai žemės ūkio sektoriaus veiklai yra išdėstyti Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų apraše, patvirtintame LR aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. D1-735/3D-700. Įsakyme išdėstyti reikalavimai privalomi nuo 2005 m., su tam tikrais pakeitimais, padarytais 2011 m. įsakymo redakcijoje. Naujoje redakcijoje buvo palengvintos mėšlo laikymo sąlygos mažesniesiems ūkiams, laikantiems nuo 10 iki 100 SG. Jiems mėšlidės statyba tapo nebeprivaloma, mėšlą leidžiama laikyti lauko rietuvėse. Nuo 2012 m. sausio 1 d. išplėsta privalomojo tręšimo plano taikymo sritis – tręšimo planai tapo privalomi visiems ūkiams, tręšiantiems mėšlu arba srutomis daugiau nei 50 ha žemės ūkio naudmenų per metus (iki tol buvo 100 ha). Nuo 2014 m. įsigaliojo draudimas tręšiant naudoti purškiamąsias technologijas (sudarančias daugiau nei 20 proc. aerozolinių dalelių) bei reikalavimai uždengti srutų kauptuvus ūkiams, laikantiems virš 500 SG (mažesniesiems šie reikalavimai buvo privalomi ir anksčiau). Pastarasis reikalavimas dėl ekonominių sunkumų, susijusių su kiaulių maru, buvo atidėtas.

Nors mėšlo ir srutų tvarkymo reikalavimų įgyvendinimas jau kurį laiką yra privalomas, tačiau teigti, kad jų visiškai laikomasi negalima, nes dėl žinių ir informacijos stokos ar nepakankamos kontrolės reikalavimų laikosi ne visi ūkininkai. Todėl galima prognozuoti, kad vykdant informacinę bei šviečiamąją veiklą bei užtikrinant didesnę kontrolę, dar yra tam tikras taršos mažinimo potencialas. Visgi, kiekybiškai įvertinti galimo taršos sumažėjimo nėra galimybių, nes nėra žinomas dabartinis reikalavimų įgyvendinimo lygis. Planuojama numatyti priemones, kad būtų nustatyta, kuri ūkių, kuriems reikalavimai yra privalomi, dalis laikosi numatytų mėšlo ir srutų tvarkymo priemonių. Tik nustatčius reikalavimų įgyvendinimo lygį bus galima įvertinti taršos mažinimo potencialą gyvulininkystės ūkiuose.

Naujoje (2010 m. įsigaliojusioje) Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo redakcijoje yra išplečiamas ūkių, kuriems privaloma rengti tręšimo planus, sąrašas. Šiuo metu tręšimo planus turi rengti ūkiai, kurie mėšlu arba srutomis tręšia daugiau kaip 50 ha žemės ūkio naudmenų per metus. Mineralinių trąšų naudojimas vis dar lieka nereglamentuojamas ir artimiausiu metu neplanuojama imtis jokių naujų trąšų reguliavimo iniciatyvų. Todėl baziniame scenarijuje tręšimo optimizavimo ar tręšimo normų nustatymo priemonių nenagrinėsime.

Bazinį žemės ūkio plėtros scenarijų sudaro Kaimo plėtros 2014-2020 m. programos priemonių įgyvendinimas. Kaimo plėtros programai 2014 - 2020 m. laikotarpiu planuojama skirti apie 2,3 mlrd. Eurų (7,9 mlrd. Litų). Pagrindinis kaimo plėtros programos tikslas – skatinti žemės ūkio konkurencingumą, užtikrinti tausojantį gamtos išteklių valdymą ir klimato politikos veiksmus, siekti subalansuotos teritorinės kaimo ekonomikos ir bendruomenių plėtros, įskaitant užimtumo kūrimą ir rėmimą.

KPP nėra numatytos konkrečios priemonių įgyvendinimo teritorijos (išskyrus rizikos telkinių baseinuose įgyvendinamas priemones), todėl prognozuoti jų poveikį yra gana

sudėtinga. Baziniam scenarijui sudaryti remtasi programoje numatytais siektiniais priemonių įgyvendinimo rodikliais.

Tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos programos įgyvendinimo pasekmės vandens telkiniams. Viena vertus, dėl programos skatinamos žemės ūkio plėtros tikėtinas didesnis aplinkai tenkantis taršos krūvis, kita vertus, didelis dėmesys aplinkosauginių priemonių įgyvendinimui leidžia tikėtis subalansuotos ūkio plėtros ir taršos sumažėjimo.

*Gyvulininkystės sektorius.* 2014-2020 m. kaimo plėtros programoje gyvulininkystei skiriamas ypatingas dėmesys. Pastaraisiais metais gyvulininkystės sektorius traukiasi, o ūkinių gyvūnų skaičiai kasmet mažėja, todėl gyvulininkystės, kaip vieno prioritetinių žemės ūkio sektorių, plėtrą planuojama skatinti ir remti. Kaip jau minėta, konkrečios priemonės bei jų įgyvendinimo teritorijos KPP nėra nustatytos, todėl prognozuoti, kaip vystysis gyvulininkystės sektorius yra sudėtinga. Gyvulininkystės plėtros planai yra išdėstyti 2013 m. gruodžio 4 d. LR vyriausybės nutarime Nr. 1162 dėl nacionalinės 2014-2020 m. gyvulininkystės sektoriaus plėtros programos patvirtinimo.

Programoje numatyta, kad taikant paramos priemones bei skatinant veiklos plėtrą ūkinių gyvūnų skaičius iki 2020 m. vidutiniškai turėtų išaugti 15 proc. lyginant su 2012 m. Taip pat yra numatoma, kad didės naujas technologijas įdiegusių gyvulininkystės ūkių skaičius. Iki 2020 m. naujas technologijas įsidiegusių ūkių skaičių nuo 32 proc. planuojama padidinti iki 60 proc. Vadinasi, moderniai dirbančių ūkių bus beveik du kartus daugiau nei iki šiol. Iki 2020 m. 8 gyvulininkystės ūkiuose planuojama pastatyti biodujų jėgaines.

Atsižvelgiant į sektoriaus veiklos perspektyvas galima prognozuoti, kad dėl padidėjusio ūkinių gyvūnų skaičiaus į aplinką patenkančių biogeninių medžiagų kiekiai gali išaugti iki 15 proc. Toks įvertis gaunamas priimant, kad taršos apimtys didės tiesiogiai proporcingai augančiam gyvulių skaičiui. Vis dėlto, toks tiesioginis vertinimas neatspindės realios situacijos, kadangi veiklos plėtrą lydės naujausių technologijų plėtra, dėl kurios taršos pokyčiai, greičiausiai, nebus tiesiogiai proporcingi gyvulių skaičiaus augimui.

*Augalininkystės sektorius.* Grūdų auginimas Lietuvoje darosi vis populiariesnis. Geros grūdų supirkimo kainos ir mažesnės, palyginti su gyvulininkyste, darbo sąnaudos – pagrindiniai augalininkystės plėtros pranašumai. Javų pasėlių plotas 2008–2012 metais padidėjo 14,4 proc., pati pasėlių struktūra keitėsi iš esmės. Žieminių javų plotai, kurių derlingumas būna didesnis, išaugo 28,3 proc. Kviečių plotai per minėtą laikotarpį padidėjo 13,1 proc., kvietrugių – 23,8 proc., tačiau mažėjo miežių – 13,9 proc. Ankštinių augalų plotas sumažėjo 5,6 proc.

Bendra tendencija yra tokia, kad grūdinių augalų plotai Lietuvoje didėja, o pašarinių ir techninių – mažėja. Pasėlių plotų struktūrą stipriai koreguoja grūdų supirkimo kainų pokyčiai.

Analizuojant 2011-2013 m. pasėlių deklaravimo duomenis, matyti, kad atskirų kultūrų pasėlių plotai kiekvienais metais gali svyruoti gana stipriai. Bendrosios tendencijos tokios:

- Didėja ariamos žemės plotas;
- Didėja žieminių javų plotai;
- Vasarinių javų plotai mažėja (tiesa, pastaraisiais metais visai nežymiai);
- Didėja žieminių ir mažėja vasarinių rapsų plotai;
- Mažėja ganyklų plotai.

Nuo 2015 m. norintiems gauti tiesiogines išmokas įsigalioja žalinimo reikalavimai, kurie gali stipriai pakoreguoti pastaraisiais metais stebėtas pasėlių struktūros pokyčių tendencijas. Žalinimo reikalavimai apima pasėlių įvairinimą, daugiamečių pievų išlaikymą, ekologinių požiūriu svarbių vietovių (EFA) išskyrimą. Pasėlių įvairinimo reikalavimai bus taikomi ūkiams, turintiems 10 ha ir daugiau žemės. Ūkiuose, turinčiuose nuo 10 iki 30 ha ariamos žemės, turės būti auginami bent du skirtingi pasėliai. Pagrindinis pasėlis turi užimti

ne daugiau kaip 75 proc. ploto. Ūkiuose, turinčiuose daugiau kaip 30 ha ariamos žemės, turės būti auginami bent 3 skirtingi pasėliai, kurių pagrindinis turi užimti ne daugiau, kaip 75 proc. ploto, o du pagrindiniai – ne daugiau kaip 95 proc. ploto. Daugiamečių pievų išlaikymo reikalavimas galioja visiems ūkiams, 2012 ir 2015 m. deklaravusiems daugiamečius pievas. Ekologiniu požiūriu svarbių vietovių išskyrimas bus taikomas tik ūkiams, turintiems 15 ha ir daugiau ariamos žemės. Šiuose ūkiuose bent 5 proc. ariamos žemės ploto, arba ploto, atitinkančio 5 proc. deklaruojamos ariamos žemės plotui, turi būti atidėta EFA plotams. 2015 m. EFA plotus gali sudaryti pūdymas arba azotą fiksuojantys augalai.

Atsižvelgiant į žalinimo reikalavimus baziniame scenarijuje numatoma, kad bus išlaikyti dabartiniai pievų ir ganyklų plotai, o ariamos žemės plotai nedidės arba didės labai nežymiai (2-3 proc. nederbamos žemės ūkio paskirties žemės sąskaita). Bus užkirstas kelias tolesniam kviečių ir kitų žieminių pasėlių plotų augimui, todėl pasėlių struktūros pokyčiai nebevyks pagal 2011-2013 m. stebėtas tendencijas, visuose daugiau kaip 15 ha ariamos žemės turinčiuose ūkiuose 5 proc. ploto bus skirta ankštiniam arba pūdymams.

Žemės ūkio ministerijos atstovų nuomone, derlingumo pokyčiai, kurie galėtų būti siejami su intensyvesniu tręšimu, yra mažai tikėtini, todėl baziniame scenarijuje derliaus ar tręšimo pokyčiai nėra numatomi.

Siekiant padidinti žemių našumą, KPP programoje yra numatoma drenažo sistemų rekonstrukcija. Ji gali paspartinti nitratų pernešimą į upes, todėl šios priemonės poveikis bus analizuojamas baziniame scenarijuje. Planuojama, kad rekonstrukcija palies apie 3,3 tūkst. ha plotą. Tiesa, programoje yra numatyti ir aplinkosauginiai „saugikliai“, t.y. reikalavimai atlikti planuojamų projektų poveikio vertinimą.

*Agrarinės aplinkosaugos priemonių įgyvendinimas.* 2014 – 2020 m. kaimo plėtros programoje skiriamas gana didelis dėmesys aplinkosauginių priemonių įgyvendinimui.

Agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės įgyvendinimui planuojama skirti 106 mln. eurų. Tai apims šių priemonių įgyvendinimą:

- Kraštovaizdžio tvarkymas (veiklos: natūralių ir pusiau natūralių pievų tvarkymas, specifinių pievų tvarkymas, ekstensyvus šlapynių tvarkymas, nykstančio paukščio Meldinės nendrinukės išsaugojimas, medingųjų augalų juostos ar laukai ariamoje žemėje, vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje, melioracijos griovių šlaitų priežiūra);
- „Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimas;
- Tausojanti aplinką vaisių ir daržovių auginimo sistema;
- Dirvožemio ir vandens apsauga;
- Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimas.

Planuojama, kad žemės plotas, kuriame bus įgyvendinamos agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės programos, turėtų sudaryti 1477 km<sup>2</sup>.

Ekologiniam ūkininkavimui paremti 2014-2020 m. KPP planuojama skirti 150 mln. eurų. Šias lėšas daugiausia planuojama skirti jau esamų ūkių rėmimui, todėl prognozuojama, kad plotas, kuriame vykdoma ekologinio ūkininkavimo veikla, lyginant su praėjusiu finansavimo laikotarpiu, neturėtų keistis. Prognozuojama, kad ekologinių ūkių plotas išaugs 25 000 ha.

Beveik nesikeičia ir parama NATURA 2000 teritorijoms – ją turėtų gauti NATURA 2000 teritorijose esantys ūkiai, kurių bendras plotas apie 130 km<sup>2</sup>.

Aplinkos apsaugos priemonių poveikis nemaža dalimi priklausys nuo to, kur jos bus įgyvendintos. KPP yra strateginis dokumentas, kuriame konkrečios priemonių įgyvendinimo teritorijos nėra nurodytos, todėl sudėtinga prognozuoti, kaip priemonių įgyvendinimas paveiks rizikos vandens telkinių būklę. Vis dėlto, didelio aplinkosauginio efekto nebus sulaukta, nes plotas, kuriame planuojama įgyvendinti agrarinės aplinkosaugos priemones, yra

nedidelis lyginant su visu žemės ūkio naudmenų plotu, o tiesioginį poveikį vandens telkiniams turės ne visos programos. Tiesiogiai į rizikos vandens telkinių būklės gerinimą nukreipta programa 2007-2013 m. laikotarpiu buvo visai nepopuliari, todėl, jei jos įgyvendinimo apimtys išliks tokios pačios, aplinkosauginis efektas nebus jaučiamas. Apskritai, intensyviai dirbamoje, derlingoje žemėje aplinkosauginių priemonių įgyvendinimas, reikalaujantis tam tikrų veiklos apribojimų, yra nepopuliarus, todėl tose teritorijose, kur labiausiai reikalingas taršos sumažinimas, įgyvendinama nepakankamai priemonių.

Išanalizavus bazinį scenarijų žemės ūkyje, buvo nustatytos priemonės, kurių poveikis vandens telkiniams gali būti įvertintas kiekybiškai. Šios priemonės buvo naudojamos atliekant matematinį bazinio scenarijaus modeliavimą SWAT modeliu (2.2 lentelė).

2.2 lentelė. Pagrindinės žemės ūkio priemonės, kurių poveikis vertinamas SWAT modeliu.

Nr.	Priemonė	Igyvendinimas
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.	KPP agrarinės aplinkosaugos priemonės: 4.1. Rizikos vandens telkinių būklės gerinimas	Ariamos žemės vertimas daugiametėmis pievomis ir ganyklomis rizikos telkinių baseinuose; draudžiama naudoti mineralines trąšas. Planuojamas įgyvendinimo plotas - 8000 ha
	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 daugiametės 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 KPP priemonės: Drenažo sistemų rekonstrukcija	Priemonė įgyvendinama drenuotose teritorijose, planuojamas įgyvendinimo plotas – 3 298 ha (tai sudaro apie 0,5 proc. visos drenuotos žemės).

### **2.1.3. Geriamojo vandens direktyva**

Geriamojo vandens direktyvos tikslas yra apsaugoti žmones nuo neigiamo vandens užterštumo poveikio užtikrinant, kad tiekiamas vanduo būtų sveikas ir švarus. Direktyvos reikalavimai taikomi visų rūšių geriamajam vandeniui, taip pat vandeniui naudojamam maistui gaminti ar perdirbti. Geriamojo vandens direktyva netaikoma natūraliam mineraliniam vandeniui ir vandeniui, naudojamam medicinos tikslams. Taikant minimalius

šios direktyvos reikalavimus, sveikas ir švarus žmonėms vartoti skirtas vanduo yra tas, kuriame nėra jokių mikroorganizmų, parazitų ir bet kokių medžiagų, kurių skaičius arba koncentracijos gali kelti potencialų pavojų žmonių sveikatai.

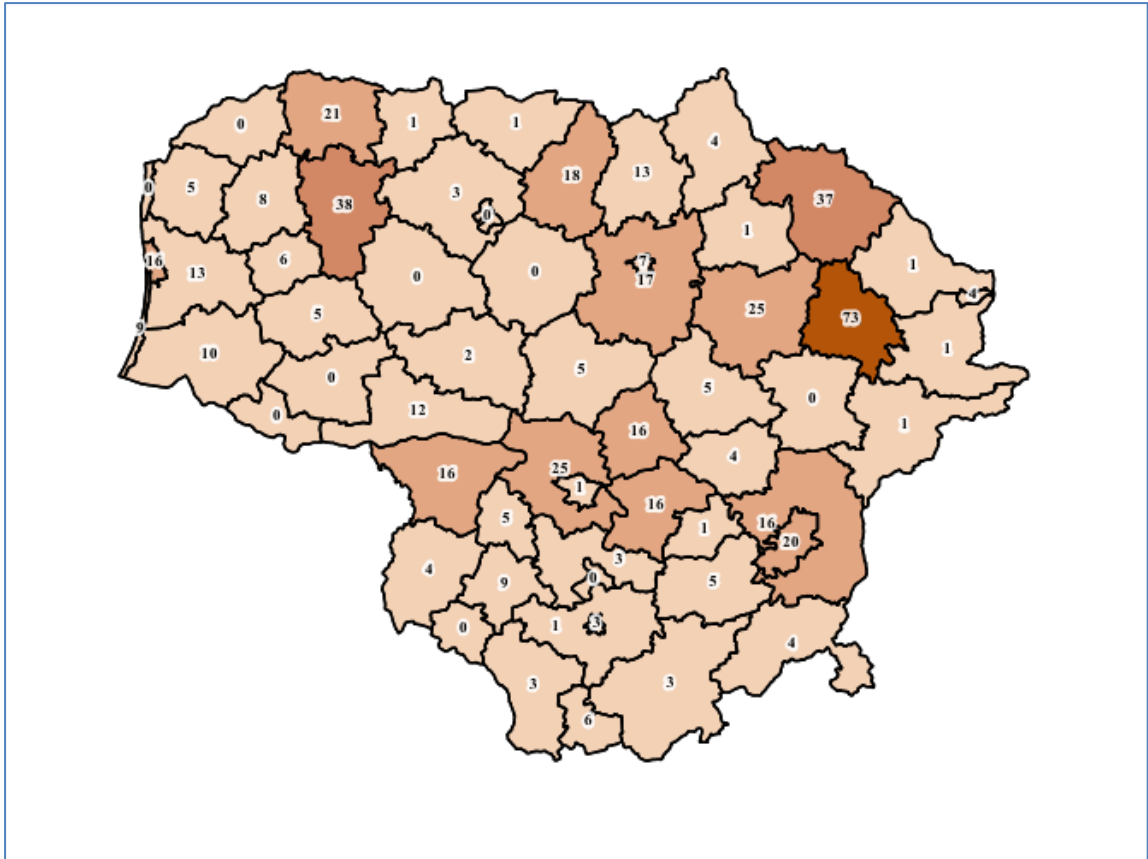
Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Geriamojo vandens direktyvos reikalavimai:

1. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens įstatymas Nr. IX-433, 2001 m. liepos 10d.
2. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas Nr. X-764, 2006 m. liepos 13 d.
3. Nuotekų tvarkymo reglamentas
4. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-636
5. Valstybinės geriamojo vandens kontrolės tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. 643, kurioje perkelti specifiniai direktyvos reikalavimai dėl geriamojo vandens kokybės kontrolės
6. Lietuvos higienos norma HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455
7. Lietuvos higienos norma HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. V-613
8. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas Nr. I-533, 1994 m. liepos 7 d., kuriame nustatyta sivaldybių pareiga organizuoti geriamojo vandens tiekimą.

### ***Geriamojo vandens direktyvos priemonių įgyvendinimas***

*Geriamojo vandens kokybės kontrolė.* Ši priemonė yra įgyvendinama pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Higienos normoje nustatomi geriamojo vandens kokybės reikalavimai (cheminė sudėtis, kokybės vertinimų skaičius per metus, analizės metodai ir kt.). Geriamojo vandens kokybę Lietuvoje kontroliuoja Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba.

*Senų nenaudojamų eksploatacinių gręžinių likvidavimas.* Nebenaudojamų eksploatacinių gręžinių, kurie gali tapti potencialiais požeminio vandens taršos židiniiais, likvidavimo tvarka nustatyta Lietuvos aplinkos apsaugos normatyviniame dokumente „Gręžinių vandeniui tiekti ir vandens šiluminei energijai naudoti projektavimo, įrengimo, konservavimo bei likvidavimo tvarka (LAND 4-99)“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 417. Gręžinių likvidavimo tvarką kontroliuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. Ją įgyvendinti turi savivaldybės. Lietuvos Geologijos tarnyba neturi informacijos koks yra likviduotųjų gręžinių skaičius; informacija jai teikiama tik apie likviduotųjų gręžinių skaičių (2.1 pav.).



2.1 pav. Likviduotų gręžinių skaičius 2010-2014 metais.

Šaltinis: Geologijos tarnyba.

#### *Sanitarinės vandenviečių apsaugos zonos įrengimas.*

Vadovaujantis Žemės gelmių įstatymu, žemės gelmių išteklius galima naudoti tik nustatyta tvarka juos ištyrus, aprobavus ir įvertinus jų gavybos poveikį aplinkai. Visų veikiančių ir naujai projektuojamų vandenviečių požeminio vandens išteklių tyrimus ir aprobavimą reglamentuoja Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 29 d. įsakymas Nr. 1-90 „Dėl ištirtų požeminio vandens (išskyrus pramoninį) išteklių aprobavimo tvarkos aprašo patvirtinimo (toliau – Tvarkos aprašas). Vadovaujantis Tvarkos aprašo reikalavimais požeminio vandens vandenviečių apsaugai skiriamas didelis dėmesys, t.y. kartu su išteklių ištyrimu ir aprobavimu nustatomos ir vandenviečių projektinės sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ), kurių paskirtis – saugoti požeminio vandens šaltinius nuo taršos, užtikrinti geriamojo vandens, tiekiamo vartotojams, saugą ir kokybę. 2015 m. rugsėjo mėn. 1 d. buvo panaikinta Lietuvos higienos norma HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“. Šiuo metu vandenviečių apsaugos zonų (toliau – VAZ) nustatymą reglamentuoja 2015 m. gruodžio 14 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-912 „Dėl požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Vandenviečių apsaugos zonų priežiūra bei ūkinės veiklos reguliavimas reglamentuojami Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“.



Vandenvietėms, kurių perspektyvinis debitas viršija  $100 \text{ m}^3/\text{d}$ , o natūralaus mineralinio vandens bei šaltinio vandens vandenvietėms – nepriklausomai nuo išgaunamo vandens kiekio – VAZ yra skaičiuojamos ir turi būti sudaromos iš trijų juostų. Griežto režimo apsaugos juosta (1-oji) skirta saugoti vandenvietę ir joje esančius kaptazo įrenginius nuo nuolatinės, atsitiktinės arba tyčinės taršos. Apribojimų juostos yra skirtos apsaugoti vandenvietę nuo mikrobinės (2-oji juosta) ir cheminės (3-ioji juosta) taršos. Vandenvietėms išgaunančioms mažiau  $100 \text{ m}^3/\text{d}$  vandens apsaugos zonų projektai neruošiami juostų: joms nustatoma atitinkama 1-oji juosta ir 50 m atstumu nuo gręžinio taršos apribojimo juosta. Griežto režimo juostos dydis priklauso nuo vandenvietės grupės, kuri nustatoma išteklių vertinimo metu.

Viešajam geriamojo vandens tiekimui naudojamų požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos nustatomos specialiuosiuose teritorijų planavimo dokumentuose, parengtuose atsižvelgiant į LGT patvirtinto VAZ projekto duomenis, Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo ir jo įgyvendinamųjų teisės aktų nustatyta tvarka. Kitais atvejais VAZ nustatomos, atsižvelgiant į LGT patvirtinto VAZ projekto duomenis arba Tvarkos apraše nustatytus VAZ juostų dydžius, Lietuvos Respublikos žemės įstatymo ir jo įgyvendinamųjų teisės aktų nustatyta tvarka.

VAZ specialiosios žemės naudojimo sąlygos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą įrašomos Lietuvos Respublikos žemės įstatymo, Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymo ir Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“, nustatyta tvarka.

2014 m. sausio 1 d. Valstybinėje geologinės informacijos sistemoje įrašytos 152 viešo vandens tiekimo vandenviečių SAZ. Lyginant su 2009 m. vandenviečių su nustatytais SAZ padaugėjo (buvo 89).

Lietuvoje gėrimui naudojame tik požeminį vandenį, kurio kokybė dėl palankių gamtinių sąlygų ir taikomų apsaugos priemonių yra gera.

Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo 2008–2015 metų plėtros strategijoje siekiama, kad geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumas 2015 metais siektų ne mažiau kaip 95 proc. visų šalies gyventojų, o viešai tiekiamo geriamojo vandens atitikimas saugos ir kokybės reikalavimams – 100 proc.

Geriamojo vandens direktyvos reikalavimų įgyvendinimo priemonės (naujų vandentiekio tinklų tiesimas, vandentiekio tinklų rekonstrukcija, vandens gerinimo įrenginių statyba ir rekonstrukcija) numatytos 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5.3. Investicinio prioriteto „Investicijos į vandens sektorių, siekiant įvykdyti Europos Sąjungos aplinkos acquis reikalavimus ir patenkinti valstybių narių nustatytus poreikius, viršijančius tuos reikalavimus“ įgyvendinimo veiklų sąrašė. Dar neaišku kiek vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros renovavimo ir plėtros projektų bus įgyvendinama Lielupės UBR.

#### **2.1.4. Paukščių direktyva**

Paukščių direktyva reglamentuojama paukščiams svarbių teritorijų apsauga. Reikalaujama, kad būtų steigiamos specialios saugomos teritorijos, skirtos tam tikroms paukščių rūšims išsaugoti. Lietuvos paukščių rūšių klasifikaciniame sąrašė yra 358 paukščių rūšys.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Paukščių direktyvos reikalavimai:

1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas Nr. I-301, 1993 m. lapkričio 9 d.
  2. Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymas Nr. VIII-499, 1997 m. lapkričio 6 d.
  3. Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276
  4. Paukščių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. D1-358, kuriuose reglamentuojamas paukščių apsaugai svarbių teritorijų parinkimas.
- Siekiant išsaugoti, atkurti ir išlaikyti tokias teritorijas reikia įgyvendinti tam tikras priemones. Šios priemonės labai dažnai yra ūkinės veiklos ribojimas saugomoje teritorijoje, arba specialios teritorijos atkūrimo ir atstatymo priemonės.

***Paukščių direktyvos priemonių įgyvendinimas***

*Paukščių apsaugai svarbių teritorijų steigimas*

Bendruosiuose buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatuose nurodyta, jog paukščių apsaugai svarbios teritorijos steigiamos tam, kad savo buveinėse būtų išsaugotos saugomos paukščių rūšys. Be to turi būti saugomos ir paukščių migracijai svarbūs plotai.

Už saugomų teritorijų steigimą Lietuvoje yra atsakinga Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.

*Paukščių apsaugai svarbių teritorijų gamtotvarkos planų sudarymas*

Bendruosiuose buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatuose reikalaujama užtikrinti, kad būtų išvengta natūralių buveinių ir saugomų rūšių apsaugos būklės blogėjimo. Tam reikia parengti saugomų teritorijų gamtotvarkos planus bei kitus strateginius planavimo dokumentus. Gamtotvarkos planai (toliau - GP) tvirtinami LR aplinkos ministro įsakymu, juose nustatant atsakingas institucijas ir galimus lėšų šaltinius.

*Paukščių direktyvos įgyvendinimo būklė*

Paukščių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – PAST) nuostatai ir teritorijų ribos patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais. Iki 2015 m. sausio mėn. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymais buvo patvirtinti 73 GP (visoje šalies teritorijoje). Dauguma GP parengti 10 metų laikotarpiui.

*Mūšos pabaseinis*

Mūšos pabaseinyje yra 5 PAST, kurios pabaseinio teritorijoje užima 42602 ha plotą (2.3 lentelė).

## 2.3 lentelė. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos Mūšos pabaseinyje.

	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos pavadinimas	PAST kodas	Savivaldybės	Bendras PAST plotas, ha	PAST plotas pabaseinyje, ha	PAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.
1.	Gedžiūnų miškas	LTPAKB002	Pakruojo r. ir Joniškio r.	14269	14269	100
2.	Gubernijos miškas	LTSIAB001	Šiaulių r. ir Joniškio r.	19262	13613	71
3.	Mūšos tyrelio pelkė	LTJONB001	Joniškio r.	1700	428	25
4.	Šimonių giria	LTANYB001	Anykščių r. ir Kupiškio r.	23266	118	1
5.	Žalioji giria	LTPANB001	Panevėžio r. ir Kupiškio r.	14174	14174	100
<b>Iš viso</b>				<b>72671</b>	<b>42602</b>	<b>59</b>

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai pabaseiniui nustatyti naudojant geografines informacines sistemas (toliau – GIS)

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Lielupės mažųjų intakų pabaseinis

Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje yra 1 PAST, kuri pabaseinio teritorijoje užima 1273 ha plotą. Visa PAST persidengia su natūralių BAST (2.4 lentelė).

## 2.4 lentelė. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje.

	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos pavadinimas	PAST kodas	Savivaldybės	Bendras PAST plotas, ha	PAST plotas pabaseinyje, ha	PAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.
1.	Mūšos tyrelio pelkė	LTJONB001	Joniškio r.	1700	1273	75
<b>Iš viso</b>				<b>1700</b>	<b>1273</b>	<b>75</b>

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai pabaseiniui nustatyti naudojant GIS

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Nemunėlio pabaseinis

Nemunėlio pabaseinyje yra 4 PAST, kurios pabaseinio teritorijoje užima 20933 ha plotą (2.5 lentelė).

## 2.5 lentelė. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos Nemunėlio pabaseinyje.

	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos pavadinimas	PAST kodas	Savivaldybės	Bendras PAST plotas, ha	PAST plotas pabaseinyje, ha	PAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.
1.	Biržų giria	LTBIRB001	Biržų r.	17684	17683	100
2.	Čedasos ežeras ir jo apyežerės	LTROKB001	Rokiškio r.	132	132	100
3.	Nemunėlio upės slėnis	LTBIRB002	Biržų r., ir Rokiškio r.	1550	1549	100
4.	Šaltojos ir Vyžuonos upių slėniai	LTROKB004	Rokiškio r.	1569	1569	100
<b>Iš viso</b>				<b>20.935</b>	<b>20.933</b>	<b>100</b>

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai pabaseiniui nustatyti naudojant GIS

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Informacija apie Lielupės UBR parengtus GP, kuriuose numatytos tam tikro tipo hidrologinės priemonės, pateikiama 2.6 lentelėje. Taip pat lentelėje pateikiami į gamtotvarkos plano teritoriją patenkantys vandens telkiniai, kurie neatitinka geros ekologinės būklės/potencialo.

2.6 lentelė. Lielupės UBR PAST, kurioms parengti GP.

Eil. Nr.	GP pavadinimas	PAST/ BAST	Statusas	Vandens telkinys	Teritorijos, kuriai parengtas GP, plotas, ha	GP apimamos teritorijos plotas UBR, ha	GP apimamos teritorijos dalis, patenkanti į UBR, proc.
1.	Čedaso ežeras ir jo apyežerės	PAST	Patvirtintas	-	131,62	131,62	100
2.	Žalioji giria	PAST	Patvirtintas	Orija (LT410111551); Pyvesa (LT410111201); Pyvesa (LT410111202); Žambas (LT410109721); Įstras (LT410110451)	14172,62	14172,62	100
<b>Iš viso</b>					<b>14304,24</b>	<b>514304,24</b>	<b>100</b>

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Pastaba: GP pavadinimai dažniausiai nesutampa su PAST ar BAST pavadinimais.

### **2.1.5. Buveinių direktyva**

Buveinių direktyva reglamentuojama gamtinėms buveinėms svarbių teritorijų apsauga. Reikalaujama, kad būtų steigiamos specialios saugomos teritorijos, skirtos tam tikroms gamtinėms buveinėms išsaugoti.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Buveinių direktyvos reikalavimai:

1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
2. Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymas Nr. VIII-499, 1997 m. lapkričio 6 d.
3. Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai
4. Gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 219
5. Buveinių apsaugai svarbių teritorijų ribos, patvirtintos Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašu, skirtu pateikti Europos Komisijai, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210.

Siekiant išsaugoti, atkurti ir išlaikyti gamtines buveines reikia įgyvendinti tam tikras priemones. Šios priemonės labai dažnai yra ūkinės veiklos ribojimas saugomoje teritorijoje arba specialios teritorijos atkūrimo ir atstatymo priemonės.

### ***Buveinių direktyvos priemonių įgyvendinimas***

#### *Buveinių apsaugai svarbių teritorijų steigimas*

Bendruosiuose buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatuose nurodyta, jog buveinių apsaugai svarbios teritorijos turi būti steigiamos siekiant apsaugoti ir atkurti

gamtinės augalų ir gyvūnų buveines. Iki 2015 m. Lielupės UBR įsteigtos 39 teritorijos svarbios buveinių apsaugai.

### *Buveinių gamtotvarkos planų parengimas*

Bendruosiuose buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatuose reikalaujama užtikrinti, kad būtų išvengta natūralių buveinių ir saugomų rūšių apsaugos būklės blogėjimo. Tam reikia parengti saugomų teritorijų GP ar kitus strateginius planavimo dokumentus, kuriuose numatomos konkrečios gamtotvarkos priemonės.

### *Kitos priemonės*

Be specialių paukščių ir buveinių apsaugai skirtų teritorijų steigimo įgyvendinama daugelis kitokių tam labai reikalingų priemonių: rengiami specialūs apsaugos projektai (pavyzdžiui, kuriami lizdai ar pravedami kursai norintiems pažinti ir stebėti paukščius), taikomos subsidijos žemdirbiams, išsipareigojantiems tam tikromis priemonėmis saugoti paukščius, vykdomi mokymai, įgyvendinami moksliniai projektai ir leidžiamos publikacijos. Kiekvienais metais LR aplinkos ministras patvirtina monitoringo planą – stebimų paukščių sąrašą ir monitoringo vietas.

Taip pat taikomos priemonės ir kituose sektoriuose. Pavyzdžiui, Kaimo plėtros 2014-2020 metų programoje priemonės, skatinančios gamtai palankų ūkininkavimą. Pavyzdžiui, Kaimo plėtros 2014-2020 metų programoje priemonės, skatinančios gamtai palankų ūkininkavimą. 2014 m. rugsėjo mėn. baigta Aplinkos ministerijos projekto „EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimas, palankios apsaugos būklės kriterijų nustatymas ir monitoringo sistemos sukūrimas“ veikla, apimanti buveinių inventorizavimą visoje šalyje. Šiuo metu yra vykdomas projektas „Pasirengimas EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimui: metodinės bazės sukūrimas“, skirtas duomenų analizei ir natūralių buveinių monitoringo sistemos sukūrimui.

### *Natura 2000 teritorijų tinklas*

„Natura 2000“ – tai ES saugomų teritorijų tinklas, kuris jungia natūralias buveines bei rūšis labai svarbias visos Europos biologinei įvairovei. Jis plėtojamas įgyvendinant Paukščių direktyvos ir Buveinių direktyvos reikalavimus. Abi direktyvos reikalauja įsteigti specialias saugomas teritorijas, skirtas saugoti tam tikras biologines rūšis arba svarbias buveines.

„Natura 2000“ teritorijų tinklas Lietuvoje kuriamas integruojant jį į esamą nacionalinę saugomų teritorijų sistemą. Šiuo metu Natura 2000 teritorijų statusas daugiausia yra suteiktas esamoms saugomoms teritorijoms (rezervatams, draustiniams, nacionaliniams ir regioniniams parkams) arba jų dalims.

### ***Buveinių direktyvos įgyvendinimo būklė***

Buveinių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai patvirtinti LR Vyriausybės nutarimu, o buveinių apsaugai svarbių teritorijų ribos patvirtintos LR aplinkos ministro įsakymu. Siekiant užtikrinti, kad būtų išvengta saugomų rūšių apsaugos būklės blogėjimo, būtina parengti saugomų teritorijų gamtotvarkos planus ir kitus strateginius dokumentus. GP tvirtinami LR aplinkos ministro įsakymu, juose nustatant atsakingas institucijas, įgyvendinimo priemones ir sąnaudas bei galimus lėšų šaltinius. GP rengiami konkrečioms teritorijoms ir dauguma atvejų apima tiek PAST, tiek ir BAST Iki 2015 m. sausio mėn. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymais buvo patvirtinti 73 GP (visoje šalies teritorijoje). Dauguma GP parengti 10 metų laikotarpiui.

Mūšos pabaseinis

Mūšos pabaseinyje yra 19 BAST, kurios užima 37602 ha plotą (2.7 lentelė).

2.7 lentelė. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos Mūšos pabaseinyje.

	BAST pavadinimas	Savivaldybės	BAST kodas	Bendras BAST plotas, ha	BAST plotas pabaseinyje, ha	BAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.
1.	Daudžgirių miškas	Biržų r.	LTBIR0002	164	164	100
2.	Grūžių miškas	Pasvalio r.	LTPAS0005	79	79	100
3.	Karajimiškio kaimo apylinkės	Biržų r.	LTBIR0005	28	17	61
4.	Kepurnės pelkė	Kupiškio r.	LTKUP0001	700	422	60
5.	Kruojos upės slėnis	Pakruojo r.	LTPAK0001	195	195	100
6.	Kurklių miškas	Radviliškio r.	LTRAD0005	224	190	85
7.	Lepšynės miškas	Pasvalio r.	LTPAS0001	207	207	100
8.	Lėvens upės slėnis	Kupiškio r.	LTKUP0005	862	862	100
9.	Mūšos slėnis žemiau Raudonpamūšio	Pasvalio r., Pakruojo r.	LTPAS0003	77	77	100
10.	Mūšos Tyrelio miškas	Joniškio r.	LTJOI0001	1676	403	24
11.	Notigalės pelkė	Kupiškio r., Rokiškio r.	LTKUP0003	1391	392	28
12.	Pamūšiai	Pasvalio r.	LTPAS0002	478	478	100
13.	Pyvesos upės slėnis žemiau Rinkūnų	Pasvalio r.	LTPAS0004	114	114	100
14.	Radvilonių miškas	Radviliškio r.	LTRAD0004	158	158	100
15.	Rėkyvos pelkė	Šiaulių m., Šiaulių r.	LTSIA0005	2560	2080	81
16.	Sakonių bala	Kupiškio r.	LTKUP0002	61	59	97
17.	Skapagirio miškas	Kupiškio r.	LTKUP0004	2161	1486	69
18.	Šimonių giria	Anykščių r., Kupiškio r.	LTANY0013	23266	118	1
19.	Žalioji giria	Biržų r., Kupiškio r., Panevėžio r., Pasvalio r.	LTPAN0006	33870	30101	89
<b>Iš viso</b>				<b>68271</b>	<b>37602</b>	<b>55</b>

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai pabaseiniui nustatyti naudojant GIS.

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Nemunėlio pabaseinis

Nemunėlio pabaseinyje yra 12 BAST, kurios užima 21904 ha plotą (2.8 lentelė).

2.8 lentelė. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos Nemunėlio pabaseinyje.

	BAST pavadinimas	Savivaldybės	BAST kodas	Bendras BAST plotas, ha	BAST plotas pabaseinyje, ha	BAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.
1.	Ažuolynės miškas	Biržų r.	LTBIR0008	92	92	100
2.	Biržų giria	Biržų r.	LTBIR0006	17684	17684	100
3.	Drąseikių kaimo apylinkės	Biržų r.	LTBIR0007	35	35	100
4.	Gaidžiabalės	Rokiškio r.	LTROK0003	172	172	100

	<b>BAST pavadinimas</b>	<b>Savivaldybės</b>	<b>BAST kodas</b>	<b>Bendras BAST plotas, ha</b>	<b>BAST plotas pabaseinyje, ha</b>	<b>BAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.</b>
	samanynė					
5.	Gipso karsto ežerai ir jų apyežerės	Biržų r.	LTBIR0004	1240	1240	100
6.	Karajimiškio kaimo apylinkės	Biržų r.	LTBIR0005	28	11	70
7.	Konstantinavos pelkė	Rokiškio r.	LTROK0004	82	82	100
8.	Nemunėlio ir Apaščios upių slėniai	Biržų r.	LTBIR0003	295	295	100
9.	Notigalės pelkė	Kupiškio r., Rokiškio r.	LTKUP0003	1391	905	65
10.	Padaičių miškas	Biržų r.	LTBIR0009	61	61	100
11.	Suvainišio miškas	Rokiškio r.	LTROK0015	1193	1193	100
12.	Šaltojos upės slėnis	Rokiškio r.	LTROK0009	133	133	100
			<b>Iš viso</b>	<b>23006</b>	<b>21904</b>	<b>95</b>

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai pabaseiniui nustatyti naudojant GIS

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

### Lielupės mažųjų intakų pabaseinis

Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje yra 8 BAST, kurios užima 3520 ha plotą (2.9 lentelė).

2.9 lentelė. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje.

	<b>BAST pavadinimas</b>	<b>Savivaldybės</b>	<b>BAST kodas</b>	<b>Bendras BAST plotas, ha</b>	<b>BAST plotas pabaseinyje, ha</b>	<b>BAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.</b>
1.	Laumenio miškas	Pakruojo r.	LTPAK0004	645	645	100
2.	Miškas prie Dilbinėlių	Joniškio r.	LTJOI0003	57	57	100
3.	Mūšos Tyrelio miškas	Joniškio r.	LTJOI0001	1676	1272	76
4.	Pabalių miškas ir Švėtės upės slėnis	Joniškio r.	LTJOI0008	61	61	100
5.	Vilkiaušio miškas	Joniškio r.	LTJOI0009	125	125	100
6.	Vilkijos upės slėnis	Joniškio r.	LTJOI0002	64	64	100
7.	Žagarės miškas	Joniškio r.	LTJOI0004	1247	1247	100
8.	Žagarės ozas	Joniškio r.	LTJOI0007	49	49	100
	<b>Iš viso:</b>			<b>3924</b>	<b>3520</b>	<b>90</b>

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai pabaseiniui nustatyti naudojant GIS

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Informacija apie Lielupės UBR parengtus GP, kuriuose numatytos tam tikro tipo hidrologinės priemonės, pateikiama 2.10 lentelėje. Taip pat lentelėje pateikiami į

gamtotvarkos plano teritoriją patenkantys vandens telkiniai, kurie neatitinka geros ekologinės būklės/potencialo.

2.10 lentelė. Lielupės UBR BAST, kurioms parengti GP.

Eil. Nr.	GP pavadinimas	BAST	Statusas	Vandens telkinys	Teritorijos, kuriai parengtas GP, plotas, ha	GP apimamos teritorijos plotas UBR, ha	GP apimamos teritorijos dalis, patenkanti į UBR teritoriją, proc.
1.	Notigalės pelkė	BAST	Patvirtintas	Lėvuo (LT4101085 01); Notigalė (ež.) (LT4420300 22)	1391	1297	93
2.	Rėkyvos pelkė	BAST	Parengtas (nepatvirtintas)	Rėkyvos ežeras (LT4410400 12)	2560	2080	81
3.	Drąseikių kaimo apylinkės	BAST	Parengtas (nepatvirtintas)	-	35	35	100
4.	Skapagirio miškas	BAST	Parengtas (nepatvirtintas)	-	2161	1486	69
5.	Gipso karsto ežerai ir jų apyežerės	BAST	Rengiamas	Šilinė (Šilinėlis) (LT4201063 41)	1240	1240	100
6.	Mūšos tyrelio miškas	BAST	Rengiamas	Mūša (LT4101000 11)	1676	1676	100
<b>Iš viso</b>					<b>9063</b>	<b>7814</b>	<b>86</b>

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Pastaba: GP pavadinimai dažniausiai nesutampa su PAST ar BAST pavadinimais.

### **2.1.6. Maudyklų direktyva**

Tarp Maudyklų direktyvoje nustatytų parametų nėra tokių vandens kokybės parametų kaip azoto (toliau - N), fosforo (toliau - P) ar BDS, tačiau įtraukti tie parametrai, kurie apibūdina mikrobiologinę vandens kokybę ir gali turėti įtakos besimaudančių žmonių sveikatai.

Teisės aktai, į kuriuos perkelti direktyvos reikalavimai:

1) Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. V-1055 "Dėl Lietuvos higienos normos HN 92:2007 "Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė" patvirtinimo;

2) Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2012 m. vasario 20 d. įsakymas Nr. V-138 dėl Stebimų Lietuvos maudyklų sąrašo patvirtinimo;

3) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. rugsėjo 25 d. įsakymas Nr. 472 dėl Upių baseinų rajonų apibūdinimo, žmogaus veiklos poveikio vandens telkinių būklei įvertinimo, vandens naudojimo ekonominės analizės ir duomenų apie upių baseinų rajonus rinkimo tvarkos patvirtinimo;



4) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. lapkričio 25 d. įsakymas Nr. 591 dėl upių baseinų rajono valdymo plano ir priemonių programos vandensaugos tikslams pasiekti rengimo bei derinimo su užsienio valstybėmis tvarkos patvirtinimo;

5) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 20 d. įsakymas Nr. 248 dėl veiksmų ypatingųjų ekologinių ir kitų ekstremaliųjų situacijų bei avarijų atvejais ir jų padarinių likvidavimo valdymo;

6) Lietuvos Respublikos vandens įstatymas;

7) Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gegužės 26 d. įsakymas Nr. V-484/D1-273 dėl Maudyklų vandens kokybės ataskaitų Europos Bendrijų Komisijai rengimo ir teikimo tvarkos nuostatų aprašo patvirtinimo;

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 7 d. nutarimas Nr. 388 dėl Ataskaitų, susijusių su Europos Sąjungos aplinkos sektoriaus teisės aktų įgyvendinimu, teikimo Europos Komisijai tvarkos patvirtinimo ir informacijos, kurios reikia ataskaitoms Europos aplinkos agentūrai parengti, teikimo.

Svarbiausios Maudyklų direktyvos įgyvendinimo priemonės yra:

- maudyklų vandens kokybės stebėjimas,
- visuomenės informavimas apie maudyklų vandens kokybę.
- maudyklų įteisinimas,
- maudyklų vandens kokybės gerinimas ir blogos kokybės vandens atstatymas iki geros būklės,
- informacinės sistemos apie maudyklas kūrimas.

### ***Maudyklų direktyvos priemonių įgyvendinimas***

#### *Maudyklų vandens kokybės stebėjimas*

Pagal Sveikatos apsaugos ministro 2012 m. vasario 20 d. įsakymu Nr. V-138 patvirtintą ir 2013 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. V-554 redaguotą Stebimų Lietuvos maudyklų sąrašą, Lietuvoje yra stebima 112 maudyklų.

#### *Informacijos apie maudyklų vandens kokybę teikimas visuomenei*

Informacija apie vandens kokybę Lietuvos visuomenei teikiama žiniasklaidoje. Informacija apie maudyklų vandens kokybę yra pastoviai skelbiama spaudoje bei Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro interneto svetainėje ([www.smlpc.lt](http://www.smlpc.lt)). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gegužės 26 d. įsakymu Nr. V-484/D1-273 „Dėl maudyklų vandens kokybės ataskaitų Europos Bendrijų Komisijai rengimo ir teikimo tvarkos nuostatų aprašo patvirtinimo“, minėtos direktyvos nuostatų, susijusių su informacijos apie maudyklų vandens kokybę rinkimu, vertinimu ir teikimu Europos Bendrijų Komisijai, įgyvendinimą atsakingas Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1055 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 92:2007 „Paplūdimiai ir jų maudyklų vandens kokybė“ patvirtinimo“ maudyklų vandens kokybę vertinti ir informaciją apie maudyklų vandens kokybę visuomenei teikti pavesta Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centrui.

### *Maudyklų įteisinimas*

2014 metais įteisintų maudyklų Lietuvoje buvo 112, iš kurių 15 buvo Lielupės UBR. Šiuo metu yra rengiamas stebimų maudyklų sąrašo pakeitimas.

### *Maudyklų vandens kokybės gerinimas*

UBR maudyklos atitinka kokybės reikalavimus, todėl specialių priemonių kol kas nereikia. Pagrindinė direktyva, kurios įgyvendinimas sąlygoja ir maudyklų vandens kokybę – tai Miestų nuotekų valymo direktyva, todėl jos įgyvendinimo priemonės kartu gerina ir esamų bei potencialių maudyklų vandens kokybę.

### *Informacinės sistemos apie maudyklas kūrimas*

Informacija apie maudyklas yra keičiamasi tarp suinteresuotų žinybų, įskaitant ir savivaldybes. Šiuo metu jau yra prisijungta prie Aplinkos apsaugos agentūros tvarkomos duomenų bazės / informacinės sistemos.

### *Lielupės UBR maudyklų sąrašas*

#### *Mūšos pabaseinis*

Iš maudyklų, kuriose 2014 metais vykdyti vandens kokybės stebėjimai ir apie kurias atsiskaitoma pagal Maudyklų direktyvos reikalavimus, Mūšos pabaseinyje yra dešimt:

- Lėvens upė (Kupiškio raj.),
- Lėvens upė (Panevėžio m.),
- Šilo ežeras (Pasvalio raj.),
- Lėvens upė (Pasvalio raj.),
- Laičių II tvenkinys (Pakruojo raj.),
- Arimaičių ežeras (Radviliškio raj.),
- Eibariškių tvenkinys (Radviliškio raj.),
- Rėkyvos ežeras (Šiaulių m.),
- Prūdelio tvenkinys (Šiaulių m.),
- Bubių tvenkinys (Šiaulių raj.).

#### *Nemunėlio pabaseinis*

Iš maudyklų, kuriose 2014 metais vykdyti vandens kokybės stebėjimai ir apie kurias atsiskaitoma pagal Maudyklų direktyvos reikalavimus, Nemunėlio pabaseinyje yra penkios:

- Širvėnos ežero centrinė (Biržų raj.),
- Širvėnos ežero Jaunimo parko (Biržų raj.),
- Apaščios upė (Biržų raj.),
- Rokiškio ežeras (Rokiškio raj.),
- Vyžuonos ežeras (Rokiškio raj.).

### **2.1.7. Nuotekų dumblo direktyva**

Nuotekų dumblo direktyvoje nurodoma, kokiomis sąlygomis nuotekų dumblą galima panaudoti žemdirbystėje bei nustatomas sunkiųjų metalų dirvoje, kuri bus tręšiama, kiekis. Direktyvoje taip pat nustatyta, kokios sunkiųjų metalų koncentracijos gali būti dumble ir kokie maksimalūs kiekiai sunkiųjų metalų gali patekti į dirvą per metus. Direktyvos

įgyvendinimas turėtų padėti riboti sunkiųjų metalų, esančių nuotekų dumble, patekimą į dirvožemį.

Pagrindinis teisės aktas, į kurį perkelti Nuotekų dumblo direktyvos reikalavimai.

Tręšimo planų rengimas, sunkiųjų metalų kiekio nuotekų dumble ir dirvožemyje analizavimas numatytas Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyviniame dokumente LAND 20-2001 “Nuotekų dumblo naudojimo tręšimui reikalavimai”, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 birželio 29 d. įsakymu Nr. 349 (toliau – LAND 20-2005).

Normatyviniame dokumente LAND 20-2005 nurodyta, kad asmenys, ketinantys naudoti nuotekų dumblą žemdirbystės reikmėms, turi parengti tręšimo planus, kurie turi būti suderinti su RAAD. Tręšimo planai rengiami 6 metams. Šiuose planuose turi būti pateikta informacija apie dirvos analizės rezultatus ir maksimalias sunkiųjų metalų koncentracijas, kurios gali patekti į dirvožemį, tręšiant jį nuotekų dumblu. Nežinoma, kiek tręšimo planų yra parengiama ir suderinama su RAAD kasmet, todėl reikia griežtinti planų rengimo apskaitą ir kontrolę.

Dumblo tiekėjai privalo vykdyti nuotekų dumblo kokybės apskaitą, kaupti informaciją apie dumblo apdorojimo būdus, dumblo kiekį, naudojimą ir kt. Be to turi būti kaupiama informacija apie šių sunkiųjų metalų koncentracijas dumble: švinas (Pb), kadmio (Cd), chromas (Cr), varis Cu, nikelis (Ni), cinkas (Zn), gyvsidabris (Hg). LAND 20-2005 nurodoma, kad nuotekų dumblas gali būti suskirstytas į tris kategorijas, priklausomai nuo sunkiųjų metalų koncentracijų dumble.

***Nuotekų dumblo direktyvos priemonių įgyvendinimas***

Nuotekų dumblo direktyvos reikalavimų įgyvendinimo priemonės 2014-2020 m. numatytos 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5.3. Investicinio prioriteto „Investicijos į vandens sektorių, siekiant įvykdyti Europos Sąjungos aplinkos acquis reikalavimus ir patenkinti valstybių narių nustatytus poreikius, viršijančius tuos reikalavimus“ įgyvendinimo veiklų sąrašė.

*Tręšimo planai*

Normatyviniame dokumente LAND 20-2005 nurodyta, kad asmenys, ketinantys naudoti nuotekų dumblą žemdirbystės reikmėms, turi parengti tręšimo planus, kurie turi būti suderinti su RAAD. Tręšimo planai rengiami 6 metams. Šiuose planuose turi būti pateikta informacija apie dirvos analizės rezultatus ir maksimalias sunkiųjų metalų koncentracijas, kurios gali patekti į dirvožemį, tręšiant jį nuotekų dumblu. Nežinoma, kiek tręšimo planų yra parengiama ir suderinama su RAAD kasmet, todėl reikia griežtinti planų rengimo apskaitą ir kontrolę.

*Dumblo sudėties tyrimai, duomenų saugojimas, pavojingų medžiagų išėmimas iš vartojimo ir uždraudimas*

Dumblo tiekėjai privalo vykdyti nuotekų dumblo kokybės apskaitą, kaupti informaciją apie dumblo apdorojimo būdus, dumblo kiekį, naudojimą ir kt. Be to, turi būti kaupiama informacija apie šių sunkiųjų metalų koncentracijas dumble: švinas (Pb), kadmio (Cd), chromas (Cr), varis Cu, nikelis (Ni), cinkas (Zn), gyvsidabris (Hg). LAND 20-2005

nurodoma, kad nuotekų dumblas gali būti suskirstytas į tris kategorijas, priklausomai nuo sunkiųjų metalų koncentracijų dumble.

### **2.1.8. Augalų apsaugos priemonių direktyva**

Augalų apsaugos produktų direktyva 91/414/EEB 2009 m. buvo panaikinta ją pakeičiant Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentu EB/1107/2009. Reglamente nustatomos komerciniams tikslams skirtų augalų apsaugos produktų autorizacijos, pateikimo į rinką, naudojimo bei kontrolės Bendrijoje taisyklės. Lietuvoje gali būti tiekiami į rinką ir naudojami tik autorizuoti augalų apsaugos produktai. Visi produktai turi būti naudojami tokiomis sąlygomis, kurios nurodytos etiketėje, be to turi būti laikomasi Geros augalų apsaugos produktų naudojimo praktikos.

Nėra žinoma, kiek augalų apsaugos produktų sunaudojama Lielupės UBR baseinuose, tačiau tikėtina, kad daugiausiai jų sunaudojama intensyvios žemdirbystės teritorijose. Daroma prielaida, kad herbicidai ir augalų augimo reguliatoriai daugiausiai yra naudojami dideliuose intensyvios žemdirbystės ūkiuose, todėl šių produktų per metus suvartojamas kiekis nuolat didėja.

Sunku prognozuoti, kaip augalų apsaugos produktai paveiks paviršinio ir požeminio vandens kokybę. Šis poveikis sumažėtų, jeigu augalų apsaugos produktai būtų naudojami tinkamai, pagal Geros augalų apsaugos produktų naudojimo praktikos kodekso rekomendacijas. Valstybinė augalininkystės tarnyba kontroliuoja, kaip naudojami augalų apsaugos produktai.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Augalų apsaugos priemonių direktyvos reikalavimai:

1. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymas Nr. XI-2021, 2012 m. gegužės 22 d.

2. Žemės ūkio ministro 2001 m. birželio 19 d. įsakymas Nr. 199 “Dėl purkštuvų tikrinimo taisyklių patvirtinimo”

3. Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 28 d. įsakymas Nr. A1-48 dėl leidimų išimties tvarka tiekti į rinką augalų apsaugos produktus ne ilgesniam kaip 120 dienų naudojimo laikotarpiui išdavimo taisyklių patvirtinimo

4. Žemės ūkio ministro 2004 m. balandžio 19 d. įsakymas Nr. 3D-186 dėl Mažais plotais auginamų augalų sąrašo patvirtinimo

5. Žemės ūkio ministro 2011 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. 3D-935 dėl Geros augalų apsaugos produktų veiksmingumo ir (arba) atrankumo bandymų praktikos taisyklių patvirtinimo

6. Žemės ūkio ministro 2003 m. gruodžio 19 d. įsakymas Nr. 3D-536 dėl Augalų apsaugos produktų, kurių veikliosios medžiagos įrašytos į veikliųjų medžiagų sąrašą, registravimo nuostatų ir Augalų apsaugos produktų, kurių sudėtyje yra naujos veikliosios medžiagos, registravimo nuostatų patvirtinimo.

Be to, Lietuva, vykdydama Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1107/2009 dėl augalų apsaugos produktų pateikimo į rinką nuostatas, 2012 m. gegužės 22 d. pakeitė Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymą, kuris išdėstytas nauja redakcija, įsigaliojusia nuo 2012 m. liepos 1 d.. Įsigaliojus minėtam įstatymui, buvo pakeisti ir kiti poįstatyminiai aktai, iš kurių ūkininko požiūriu svarbiausi yra šie:

- pakeistos Augalų apsaugos produktų įvežimo, vežimo, saugojimo, tiekimo rinkai taisyklės (nauja taisyklių redakcija, patvirtinta LR ŽŪM ministro 2012-08-23 įsakymu Nr. 3D-679) (toliau – Taisyklės);

- patvirtintas Augalų apsaugos planas (LR ŽŪM ministro 2012-06-29 įsakymu Nr. 3D-535), kuris parengtas įgyvendinant 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/128/EB, nustatančią Bendrijos veiksmų pagrindus siekiant tausiojo pesticidų naudojimo. Šio plano paskirtis – nustatyti tausų, racionalų, saugų ir atsakingą augalų apsaugos produktų naudojimą Lietuvoje.

Pasikeitus teisei bazei, sugriežtėjo reikalavimai visiems asmenims, susijusiems su augalų apsaugos produktų rinka, tarp jų ir ūkininkams, savo veikloje naudojantiems profesionaliajam naudojimui skirtus augalų apsaugos produktus.

### ***Augalų apsaugos priemonių direktyvos priemonių įgyvendinimas***

*Augalų apsaugos produktų patvirtinimas.* Augalų apsaugos produktai turi būti patvirtinti prieš tiekiant juos į rinką. Augalų apsaugos produktuose esančios veikliosios medžiagos yra patvirtinamos Žemės ūkio ministro įsakymais. Šiuo metu Lietuvoje yra patvirtinta virš 300 veikliųjų medžiagų, kurios gali būti augalų apsaugos produktų sudėtyje.

#### *2.11 lentelė. Lietuvoje patvirtintų augalų apsaugos produktų skaičius 2014 m.*

Produktas	Produktai, autorizuoti profesionaliam naudojimui	Produktai, autorizuoti individualiam naudojimui
Insekticidai	23	3
Fungicidai	103	8
Beicai	18	
Herbicidai	154	23
Augimo reguliatoriai	12	
Kita	17	3
<b>Iš viso</b>	<b>327</b>	<b>37</b>

*Šaltinis: Augalininkystės tarnyba*

*Augalų apsaugos produktų ženklavimas.* Augalų apsaugos įstatyme nurodomi detalūs reikalavimai augalų apsaugos produktų ženklavimui. Be kita ko, ant etiketės turi būti nurodytas veikliosios medžiagos pavadinimas ir kiekis, informacija apie pavojų sveikatai ir aplinkai bei rekomendacijos, kaip naudoti produktą.

*Geros augalų apsaugos praktikos taikymas.* Geros augalų apsaugos praktikos taisyklės buvo patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. balandžio 26 d. įsakymu Nr. 3D-227 „Dėl geros augalų apsaugos praktikos taisyklių patvirtinimo“, o nauja taisyklių redakcija Nr. 3D-811 priimta 2011 m. lapkričio 10 d.

*Augalų apsaugos produktų naudojimo kontrolė.* Valstybinė augalininkystės tarnyba kontroliuoja, kaip naudojami augalų apsaugos produktai.

Kitos priemonės yra: augalų apsaugos priemonių poveikio tyrimai, analizė, kenksmingų medžiagų išėmimas iš naudojimo ir uždraudimas.

#### *Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimo būklė*

Augalų apsaugos *priemonių* direktyvos reikalavimai susiję su augalų apsaugos produktų įteisinimu, tiekimu į rinką, naudojimu ir kontrole. Šios direktyvos įgyvendinimui pereinamojo laikotarpio Lietuva neturėjo, todėl formaliai ši direktyva Lietuvoje jau yra įgyvendinama.

Augalų apsaugos produktų (toliau - AAP) naudojimas Lietuvoje didėja. Taip pat didėja ir augalų apsaugos produktų nupurkšti plotai (2.12 lentelė).

2.12 lentelė. Panaudota augalų apsaugos produktų Lietuvoje (tonomis, pagal veikliąją medžiagą).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
insekticidų	6,8	6,3	6,2	7,1	5,7	6,8	7,0	23,8	9,5	14,5	13,7	21,7	49,6	40,9
fungicidų	109,5	102,3	97,4	101,7	127,8	152,9	159,2	130,2	167,0	265,4	207,6	241,3	524,0	445,1
beičų	52,4	33,5	35,3	28,4	27,3	22,3	42,2	28,2	24,0	43,7	51,2	34,5	54,9	47,2
herbicidų	476,9	530,8	576,8	579,1	725,2	732,4	858,9	1218,4	856,5	1267,4	1275,2	1507,1	2152,6	1948,7
augalų augimo reguliatorių	35,7	51,4	60,2	99,2	110,9	123,3	125,7	189,2	203,4	366,1	278,1	243,3	426,9	537,0
kitų	1,4	22,9	15,9	31,1	26,1	10,1	3,4	15,7	18,7	25,0	35,5	12,7	28,5	72,2
Iš viso:	687,8	748,2	792,2	847,2	1023,6	1048,5	1197,0	1605,5	1279,1	1982,1	1861,3	2060,6	3236,5	3091,1

Šaltinis: Valstybinės augalininkystės tarnybos tinklapis

Augalų apsaugos produktų pardavimas, tenkantis vienam hektarui naudojamų žemės ūkio paskirties naudmenų nėra pastovus (2.13 lentelė).

2.13 lentelė. Parduota augalų apsaugos produktų vienam hektarui naudojamų žemės ūkio paskirties naudmenų, kg.

2006	2007	2008	2009	2010
0,671	0,595	0,479	0,737	0,694

Šaltinis: Valstybinės augalininkystės tarnybos tinklapis

Valstybinės augalininkystės tarnybos valstybiniai augalų apsaugos inspektoriai atlieka produktų prekybos, pakavimo, ženklavimo, sandėliavimo ir naudojimo atitikties teisės aktų nustatytiems reikalavimams įvertinimo procedūras. 2014 metais maždaug 23 procentai pažeidėjų sudarė produktų naudojimo ir po 13 procentų – produktų saugojimo ir produktų tiekimo rinkai pažeidėjai. Tiesioginių pažeidimų dėl vandens apsaugos reikalavimų nepaisymo nebuvo užfiksuota, tačiau netinkamas sandėliavimas ir naudojimas gali būti susijęs su vandens išteklių tarša. Tokių pažeidimų kiekis sudaro didžiąją dalį visų pažeidimų.

Vykdam trąšų naudojimo, laikymo ir apskaitos reikalavimų priežiūrą, 2014 metais buvo atlikti 1168 patikrinimai. Buvo patikrinta 1100 ūkininko ūkių, 38 žemės ūkio bendrovės ir 30 kitų ūkio subjektų. Nustatyta, kad 2014 metais 777 žemės ūkio subjektas pildė nustatytos formos trąšų naudojimo apskaitos žurnalą, o tai sudaro 66,52 proc. visų patikrintų ūkių. Pažeidėjų skaičius nuo 2007 m. labai nepasikeitė (2.14 ir 2.15 lentelės)

2.14 lentelė. 2007-2008 metais vykdytų AAP patikrų ir nustatytų pažeidėjų Lietuvoje duomenys.

	2007		2008	
	patikrinta	pažeidėjų	patikrinta	pažeidėjų
Naudojimo	2 027	455	2 197	420
Prekybos	1 411	166	1 387	164
Pakavimo ir ženklavimo	479	137	661	121
Sandėliavimo	721	151	701	126
Iš viso:	4 638	909	4 946	832

Šaltinis: Valstybinės augalininkystės tarnybos tinklapis

2.15 lentelė. 2013-2014 metais vykdytų AAP patikrų ir nustatytų pažeidėjų Lietuvoje duomenys.

	2013		2014	
	patikrinta	pažeidėjų	patikrinta	pažeidėjų
Tiekimo rinkai	1136	120	822	108
Saugojimo (sandėliavimo)	632	80	403	51
Naudojimo	1867	382	2074	442
Iš viso:	3635	582	3299	601

Šaltinis: Valstybinės augalininkystės tarnybos tinklapis

Kaip matyti iš aukščiau pateiktų lentelių, augalų apsaugos priemonių statistika galima tik bendrai visai Lietuvai. Duomenų apie augalų apsaugos priemonių naudojimą atskiruose administraciniuose vienetuose nėra.

### **2.1.9. Poveikio aplinkai vertinimo direktyva**

Pagrindinis Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos tikslas yra įvertinti viešuosius ar privačius projektus, kurie gali turėti reikšmingą poveikį aplinkai. Pagal direktyvos reikalavimus visos Valstybės narės turi imtis priemonių, būtinų užtikrinti, kad prieš duodant sutikimą veiklai projektams, galintiems turėti reikšmingo poveikio aplinkai, reikia atlikti poveikio aplinkai vertinimo procedūras. Be kitų veiksmų atliekant poveikio aplinkai vertinimą (toliau – PAV) reikia įvertinti tiesioginį ir netiesioginį poveikį vandens aplinkai.

Atsakinga institucija, įvertinusi PAV ataskaitą, priima sprendimą, ar planuojama ūkinė veikla leistina pasirinktoje teritorijoje. Jeigu sprendimas yra neigiamas, pradėti ūkinės veiklos toje teritorijoje negalima. PAV yra prevencinė priemonė, skirta ūkinės veiklos poveikio aplinkos komponentams, įskaitant ir paviršinius vandens telkinius bei požeminį vandenį, mažinimui. Poveikis aplinkai sumažėja pasirenkant tinkamiausią teritoriją, technologijas ir statybos sprendimus bei objekto eksploatavimo sąlygas.

Pagrindinis teisės aktas, į kurį perkelti Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos reikalavimai yra Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. I-1495, 1996 m. rugpjūčio 15 d.. Įstatyme nurodyti du ekonominių veiklų sąrašai, kur pirmame sąraše yra tos ekonominės veiklos, kurioms prieš pradėdant veiklą privaloma atlikti PAV. Antrame sąraše išvardintos ekonominės veiklos, kurioms būtina atlikti atrankos procedūras.

Kiti poveikio aplinkai vertinimą reglamentuojantys teisės aktai:

- 1) Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimas Nr. 967 dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo
- 2) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. D1-665 dėl Planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo
- 3) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. D1-255 dėl planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo
- 4) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. D1-636 dėl Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo
- 5) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 9 d. įsakymas Nr. 351 dėl Planuojamos ūkinės veiklos (hidroelektrinių įrengimo) poveikio aplinkai vertinimo rekomendacijų R 43-03 patvirtinimo
- 6) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. įsakymas Nr. D1-647 dėl Ežerų valymo poveikio aplinkai vertinimo rekomendacijų R 44-05 patvirtinimo
- 7) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymas Nr. D1-653 dėl Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti
- 8) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. birželio 23 d. įsakymo Nr. D1-311 dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų nagrinėjimo Aplinkos ministerijoje ir jai pavaldžiose institucijose tvarkos parašo patvirtinimo
- 9) Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymas Nr. V-474 dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo
- 10) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymas Nr. D1-370 dėl Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo



11) Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2006 m. gruodžio 6 d. įsakymas Nr. 1-490 dėl Pavojingų objektų veiklos vykdytojų parengtų dokumentų derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo

12) Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas Nr. IX-886

13) Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. 367 dėl Planuojamos ūkinės veiklos galimų avarijų rizikos vertinimo rekomendacijų R 41 - 02 patvirtinimo (Informaciniai pranešimai, 2002, Nr. 61-297)

14) Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymas Nr. V-491 dėl Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo

15) Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymas Nr. V-586 dėl Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo

16) Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 7 d. nutarimas Nr. 388 dėl ataskaitų, susijusių su Europos Sąjungos aplinkos sektoriaus teisės aktų įgyvendinimu, teikimo Europos Komisijai tvarkos patvirtinimo ir informacijos, kurios reikia ataskaitoms Europos aplinkos agentūrai parengti, teikimo

17) Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas Nr. I-1120, 1995 m. gruodžio 12 d.

PAV Lietuvoje atliekamas nuo 1996 metų, kai buvo priimtas įstatymas.

PAV procesas apima bent keletą veiklų: PAV programos rengimą, poveikio vertinimo studijos rengimą, konsultacijas, visuomenės įtraukimą, apžvalgas ir spendimų priėmimą. Visas procesas gali apimti iki dvejų metų laikotarpį, nors paprastai pavyksta tai atlikti per nepilnus metus.

Panevėžio aplinkos apsaugos regiono departamento<sup>1</sup>, kurio dalį teritorijos užima Lielupės UBR, duomenimis, nuo 2006 - 2009 metais buvo priimti teigiami sprendimai dėl 11 PAV analizių. Nuo 2010 iki 2013 metų tokių PAV Panevėžio RAAD buvo 4.

#### **2.1.10. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės direktyva**

Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (toliau – TIPK) direktyva siekiama mažinti taršą iš pramoninių šaltinių. Integruotos taršos ir prevencijos leidimas yra pagrindinė TIPK direktyvoje numatyta taršos mažinimo priemonė. TIPK leidimuose turi būti numatyta, kad visa įmonės veikla būtų organizuojama tausojant aplinką, t.y. juose nustatomi reikalavimai oro, vandens ir dirvožemio taršai, atliekų susidarymui, ir kt. TIPK direktyvoje, be kita ko, nustatyti reikalavimai diegti racionalų vandens naudojimą skatinančias bei taršą mažinančias priemones. Šios priemonės turi būti numatytos integruotos taršos prevencijos ir kontrolės leidimuose. Jos leidžia užtikrinti, jog aplinkai ūkinės veiklos daromas poveikis būtų sumažintas iki minimumo.

*Pagrindinis teisės aktas į kurį perkelti direktyvos reikalavimai* yra Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-528. Taisyklėse nurodyta, jog visos ūkinės veiklos, išvardintos Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklių I priede privalo turėti TIPK leidimus.

Kiti taršos prevenciją reglamentuojantys teisės aktai:

1. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas Nr. I-2223, 1992 m. sausio 20 d.;

2. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas Nr. VIII-787, 1998 m. birželio 16 d.

<sup>1</sup> <http://prd.am.lt/VI/index.php#r/76>

3. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 7 d. nutarimas Nr.388 dėl ataskaitų, susijusių su Europos Sąjungos aplinkos sektoriaus teisės aktų įgyvendinimu, teikimo Europos Komisijai tvarkos patvirtinimo ir informacijos, kurios reikia ataskaitoms Europos aplinkos agentūrai parengti, teikimo

4. Geriausių prieinamų gamybos būdų (toliau - GPGB) įgyvendinimo įvertinimo pramonės įmonėse tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-526

5. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 230

6. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. gruodžio 28 d. įsakymas Nr. D1-1120 dėl Vandens naudojimo ir nuotekų tvarkymo apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo;

7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 20 d. įsakymas Nr. 408 dėl Teršalų išmetimo į aplinką apskaitos tvarkos patvirtinimo

8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 19 d. įsakymas Nr. 663 dėl Titano dioksido gamybos proceso atliekų šalinimo taisyklių patvirtinimo.

### **TIPK direktyvos priemonių įgyvendinimas**

#### *TIPK leidimai*

TIPK leidimus turi gauti visos pramonės įmonės, vykdančios veiklą, išvardintą taisyklių I priede. Leidimuose visų pirma reikalaujama taikyti visas prieinamas taršos prevencijos priemones bei diegti GPGB. Be šių bendrųjų reikalavimų, leidimuose yra nustatytos taršos ribinės vertės. Leidimuose taip pat nustatomi reikalavimai parengti „Vandens taršos prioritetinėmis pavojingomis medžiagomis mažinimo programos“. 16 lentelėje pateikiama informacija apie TIPK įrenginių skaičių rajonuose, patenkančiuose į Lielupės UBR teritoriją. 2.16 lentelėje pateikiama informacija apie TIPK įrenginių skaičių rajonuose, patenkančiuose į Lielupės UBR teritoriją.

#### *2.16 lentelė. TIPK įmonių skaičius Lielupės UBR, 2013.*

Pabaseiniai	TIPK įmonių skaičius
Mūšos pabaseinis	17
Nemunėlio pabaseinis	0
Lielupės mažųjų intakų pabaseinis	0
<b>Iš viso Lielupės UBR:</b>	<b>17</b>

Šaltinis: AAA. Eksperto paskirstymas pagal pabaseinius

Sunku tikėtis, kad artimiausiu metu Lielupės UBR atsirastų naujų TIPK sąrašui priklausančių įmonių. Naujų TIPK leidimų gali prireikti tik dėl technologijos keitimo.

#### **2.1.11. Pramoninių avarijų direktyva**

Pramoninių avarijų nustatyti griežti reikalavimai veiklos vykdytojams, kad jie, ėmęsi būtinų priemonių, neleistų įvykti didelėms avarijoms ir ribotų jų pasekmes žmonėms ir aplinkai. Veiklos vykdytojai privalo pranešti kompetentingai institucijai apie veiklą, kurioje naudojamos pavojingos medžiagos, parengti dokumentą, kuriame būtų išdėstyta didelių avarijų prevencijos politika, ir užtikrinti, kad ta politika būtų tinkamai vykdoma, rengti saugos ataskaitas, sudaryti vidaus ir išorės avarinius planus, teikti informaciją įvykus didelei avarijai ir kt. Direktyva taip pat numato tam tikro lygio įrenginių kontrolę, priklausomai nuo to, kokie pavojingų medžiagų kiekiai naudojami įrenginyje. Paskutinį kartą pakeista 2012 m. Direktyva 2012/18/ES.

Jeigu įmonėje laikomas pavojingų medžiagų kiekis yra mažesnis nei Pramoninių avarių direktyvoje nustatytas ribinių kiekių lygis, bus tikrinamas jos atitikimas bendrosioms sveikatos, saugumo ir aplinkos apsaugos nuostatomis. Jeigu pavojingų medžiagų kiekis įmonėje viršija viršutinę ribą, nustatytą Pramoninių avarių direktyvoje, jai bus taikomi visi Pramoninių avarių direktyvoje nustatyti reikalavimai.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Pramoninių avarių direktyvos reikalavimai:

1. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas Nr. VIII-971, 1998 m. gruodžio 15 d.
2. Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966
3. Gyventojų informavimo pramoninių avarių atvejais tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 22 d. nutarimu Nr. 560
4. Avarių likvidavimo planų sudarymo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. birželio 21 d. nutarimu Nr. 783
5. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. lapkričio 8 d. nutarimas Nr. 1386 dėl Pavojingų Lietuvos ūkio objektų registro reorganizavimo į Valstybinės reikšmės ir pavojingų objektų registrą
6. Pavojingo objekto, kuriame pavojingų medžiagų kiekiai prilygsta nustatytųjų kvalifikacinių kiekių II lygiui ar jį viršija, tikrinimo rekomendacijos, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2009 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 1-404
7. Keitimosi informacija apie ekstremalią situaciją ar ekstremalų įvykį tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 2007 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1V-114
8. Lietuvos Respublikos pavojingų objektų tikrinimo programa, patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. spalio 17 d. įsakymu Nr. 1-285
9. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. birželio 4 d. įsakymas Nr. 1-182 dėl Valstybinės reikšmės ir pavojingų objektų registro anketų patvirtinimo
10. Pavojingo objekto vidaus avarinio plano sudarymo metodinės rekomendacijos, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. 1-81
11. Galimų pavojų ir ekstremaliųjų situacijų rizikos analizės atlikimo rekomendacijos, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. birželio 2 d. įsakymu Nr. 1-189
12. Civilinės saugos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2004 m. rugsėjo 30 d. įsakymas Nr. V-131 dėl Konvencijos dėl tarpvalstybinio pramoninių avarių poveikio ir Europos Sąjungos direktyvos dėl didelių su pavojingomis medžiagomis susijusių avarių kontrolės reikalavimus atitinkančių dokumentų patvirtinimo
13. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 7 d. nutarimas Nr.388 dėl ataskaitų, susijusių su Europos Sąjungos aplinkos sektoriaus teisės aktų įgyvendinimu, teikimo Europos Komisijai tvarkos patvirtinimo ir informacijos, kurios reikia ataskaitoms Europos aplinkos agentūrai parengti, teikimo.

### ***Pramoninių avarijų direktyvos priemonių įgyvendinimas***

Vadovaujantis Europos Komisijos ataskaita dėl Direktyvos 96/82/EB dėl didelių, su pavojingomis medžiagomis susijusių, avarijų pavojaus kontrolės įgyvendinimo 2009-2011 metais, Lietuvoje su šia direktyva susijusius reikalavimus minėtu laikotarpiu įgyvendino 49 įmonės<sup>2</sup>.

Žemiau išvardytos pagrindinės Pramoninių avarijų direktyvos įgyvendinimo priemonės.

#### *Avarijų likvidavimo planų ir saugos ataskaitų rengimas, avarijų prevencijos priemonės*

Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatuose reikalaujama, kad įmonėse, dirbančiose su pavojingomis medžiagomis, būtų rengiami avarijų prevencijų planai ir teikiamos saugos ataskaitos. Potencialiai pavojingų įrenginių sąrašė Lietuvoje šiuo metu yra 21 įrenginys, kuriam taikomi Pramoninių avarijų direktyvos reikalavimai.

#### *Potencialiai pavojingų įrenginių vietos parinkimas*

Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatuose reikalaujama, jog vieta naujam įrenginiui turi būti parenkama taip, kad būtų užtikrinamas saugus atstumas iki gyvenamųjų teritorijų, judrių kelių, rekreacinių ir viešųjų teritorijų.

#### *Pramoninių avarijų direktyvos įgyvendinimo kontrolė*

Pavojingų objektų tikrinimo programa taikoma visoje šalies teritorijoje tiems pavojingiesiems objektams, kuriuose esamų pavojingųjų medžiagų kiekiai prilygsta Pavojinguose objektuose esančių medžiagų, mišinių ar preparatų, priskiriamų pavojingoms medžiagoms, sąrašė ir priskyrimo kriterijų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 555, nustatytiems I ar II lygio kvalifikaciniams kiekiams ar juos viršijia. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas sudaro I ir II lygio pavojingųjų objektų sąrašus. Sąrašai sudaromi remiantis Pavojingojo objekto anketoje, patvirtintoje Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. birželio 24 d. įsakymu Nr. 1-182, pateikta informacija, kitais veiklos vykdytojo pateiktais dokumentais Tikrinimai gali būti planiniai ir neplaniniai. Planinių tikrinimų grafikai sudaromi vienerių metų laikotarpiui. Neplaninis tikrinimas galibūti atliekamas įvykus pramoninei avarijai, susidarius ekstremaliai situacijai ar ekstremaliai įvykiui pavojingame objekte, ar kitu Viešojo administravimo įstatyme nurodytu pagrindu. Pavojingi įrenginiai buvo pradėti kontroliuoti 2002 metais.

Investicinių sąnaudų šios direktyvos įgyvendinimui nereikia, pagrindinės išlaidos susijusios su Avarijų likvidavimo planų rengimu. Tokie planai reikalingi įmonėms, dirbančioms su pavojingomis medžiagomis ir atitinkančioms tam tikrus dydžio kriterijus. Be to, planų rengimas nėra nuolatinis, jie rengiami įmonei pradėjus veikti ar pakeitus technologiją.

Lielupės UBR yra 17 įmonių, turinčių TIPK leidimus. Visos jos - Mūšos pabaseinyje. Bent pusė jų – tai intensyvaus kiaulių auginimo įrenginiai. Kitos įmonės – tai sąvartynas, kurą deginantys, paukščių auginimo, tekstilės ir pieno perdirbimo įrenginiai.

Kaip ir kitų UBR atveju, sunku tikėtis, kad artimiausiu metu Lielupės UBR atsirastų naujų TIPK sąrašui priklausančių įmonių. Avarijų prevencijos ir likvidavimo planų gali prireikti tik dėl technologijos keitimo.

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/environment/seveso/pdf/reports/2009\\_11/analysis.pdf](http://ec.europa.eu/environment/seveso/pdf/reports/2009_11/analysis.pdf)

## 2.2. KITŲ DIREKTYVOS STRAIPSNŲ ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS

### **2.2.1. Praktinės priemonės, skirtos sąnaudų susigrąžinimo principui įgyvendinti (BVPD 9 straipsnio reikalavimai)**

Detaliai sąnaudų susigrąžinimo nustatymas apibūdinamas atskirame pagrindžiamosios medžiagos dokumente.

BVPD 9 straipsnyje ir Lietuvos Respublikos vandens įstatyme numatytas sąnaudų, patirtų teikiant vandens paslaugas, susigrąžinimas, nurodant, kad valstybė atsižvelgia į sąnaudų, patirtų teikiant vandens paslaugas, įskaitant aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudas, susigrąžinimo principą pagal ekonominę analizę, ir visų pirma atsižvelgia į „teršėjas moka“ principą.

*Lietuvos teisės aktai, į kuriuos perkelti BVPD 9 straipsnio reikalavimai:*

1. Sąnaudų susigrąžinimo principas įteisintas Lietuvos Respublikos vandens įstatyme. Šio įstatymo 31 straipsnyje nurodoma, kad „Sąnaudas, patirtas siekiant įgyvendinti vandens saugos tikslus ir teikiant vandens paslaugas, turi padengti vandens naudotojai“.

2. Vandens kainų pagal sąnaudų susigrąžinimo principą nustatymas aprašytas Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų kainų nustatymo metodikoje, patvirtintoje Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2006 gruodžio 21 d. nutarimu Nr. O3-92.

#### ***Vandens kainos nustatymas***

Vandens tiekimo bei nuotekų surinkimo ir valymo kainos Lietuvoje apskaičiuojamos remiantis sąnaudų susigrąžinimo principu. Kaina neturi būti aukštesnė nei realios vandens tiekimo bei nuotekų surinkimo ir valymo išlaidos. Ji apskaičiuojama atsižvelgiant į:

- vandens skaitiklių skaičių bei patiekto geriamojo vandens bei surinktų nuotekų kiekį;
- veiklos efektyvumo ir paslaugų kokybės rodiklius;
- ilgalaikius veiklos ir investicijų planus;
- eksploatacijos išlaidas;
- vandens paėmimo ir vandens taršos mokesčius.

Praktiniai žingsniai ir priemonės vandens naudojimo sąnaudų susigrąžinimo principo įgyvendinimui, kaip nustatyta BVPD 9 straipsnyje ir Lietuvos Respublikos vandens įstatyme, aprašomi 2.17 lentelėje.

*2.17 lentelė. Praktiniai žingsniai ir priemonės vandens naudojimo sąnaudų susigrąžinimo principo įgyvendinimui, kaip nustatyta BVPD 9 straipsnyje ir LR vandens įstatyme.*

<b>Teisės aktas</b>	<b>Priemonė</b>
Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų kainų nustatymo metodika, patvirtinta Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2006 gruodžio 21 d. nutarimu Nr. O3-92	Pagrindinė priemonė įgyvendinti direktyvos 9 straipsnį – vandens kainas visiems vartotojams nustatyti pagal sąnaudų susigrąžinimo principą.  Toks principas jau įtvirtintas LR Vandens įstatyme ir Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos patvirtintoje Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų kainų nustatymo metodikoje.
Lietuvos Respublikos vandens įstatymas	
Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas	
Lietuvos Respublikos mokesčio už valstybinius gamtos išteklius įstatymas	

Teisės aktas	Priemonė
Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymas	

Pagrindiniai vandens naudojimo (angl. water uses) sektoriai, turintys reikšmingą poveikį vandens telkiniams, yra:

- 1) geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sektorius (sutelktosios taršos šaltiniai),
- 2) pramonė,
- 3) hidroenergetika ir
- 4) žemės ūkis (netiesioginis naudotojas).

Skaičiuojant sąnaudų susigrąžinimo lygį, reikia atsižvelgti į dviejų tipų sąnaudas: 1) finansines ir 2) aplinkos apsaugos ir gamtos išteklių sąnaudas.

Apskaičiuojant finansinį sąnaudų susigrąžinimo lygį, taip pat atsižvelgiama ir į subsidijas (dotacijas). Aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudos internalizuojamos skirtingiems sektoriams skirtingai. Namų ūkių, t.y. viešojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo ir pramonės sektorių sąnaudų susigrąžinimui vertinti naudojamosi valstybės gamtos ištekliams taikomais mokesčiais ir taršos mokesčiais, juos prilyginant aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudoms, o žemės ūkiui ir hidroenergetikai taikomas vadinamasis „sąnaudų metodas“, t.y. aplinkosaugos ir išteklių sąnaudos prilyginamos priemonių programos, dar reikalingos pasiekti gerą vandens telkinio būklę, sąnaudoms.

Susigrąžinant sąnaudas, patirtas teikiant vandens paslaugas, atsižvelgiama į principą „teršėjas moka“ – šios sąnaudos apima aplinkosaugos ir išteklių sąnaudas, be to, apskaičiuojant susigrąžintinas vandens paslaugų sąnaudas atsižvelgiama į įvairių vandens naudotojų atitinkamą indėlį.

#### *Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sektorius*

Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatyme ir Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos patvirtintoje Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų kainų nustatymo metodikoje nustatyta, kad geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų kainodara nustatoma vadovaujantis šiais principais: nediskriminavimo, sąnaudų susigrąžinimo principais ir principu „teršėjas moka“. Vandens kainų politika pakankamai skatina vartotojus naudoti vandens išteklius efektyviai. Visas vandens suvartojimas matuojamas apskaitos prietaisais.

Tačiau praktiškai dėl politinį atspalvį turinčio vėlavimo didinti vandens paslaugų kainas sąnaudos dar nėra susigrąžinamos. Be to, neįgyvendinamas principas stambinti vandens tiekimo įmones, kad būtų galima pasinaudoti masto ekonomijos privalumais, t.y. mažo miestelio gyventojams nereikėtų mokėti pernelyg didelės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo kainos, o pastarąją sumažintų didesnis vartotojų skaičius ir atitinkamai gaunamas kainų suvienodinimo efektas. Taip pat įdomu, kad ir naujai papildytame Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatyme<sup>3</sup> įtvirtinta, kad „Europos Sąjungos fondų lėšų planavimas ir investicijos, skiriamos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų (įskaitant paviršines nuotekas) tvarkymo, infrastruktūros renovacijai ir plėtrai, neturi didinti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų, paviršinių nuotekų tvarkymo paslaugų kainų.

<sup>3</sup> Lietuvos Respublikos Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas. 2006 m. liepos 13 d. Nr. X-764, Vilnius. Nauja įstatymo redakcija nuo 2014-11-01, 39 straipsnis įsigalioja 2014-06-18: Nr. [XII-939](#), 2014-06-12, paskelbta TAR 2014-06-17, i. k. 2014-07685

Skiriamos Europos Sąjungos fondų lėšos infrastruktūros renovacijai turi sumažinti viešųjų geriamojo vandens tiekėjų ir nuotekų tvarkytojų, paviršinių nuotekų tvarkytojų eksploatacines sąnaudas.“ Vadinasi, iš ES fondų gaunamų subsidijų įsigyto turto nusidėvėjimas ir toliau bus neįskaičiuojamas į vandens kainą, o tai reiškia, jog nekaupiamos lėšos šio turto atnaujinimui.

Pagrindinės sąnaudų susigrąžinimo lygio skaičiavimo prielaidos yra šios:

- Skaičiavimai pagrįsti 2012 metų vandens tiekimo įmonių duomenimis;
- Vandens tiekimo įmonės „priskiriamos“ tam UBR, kurių aptarnaujami pagrindiniai miestai ir gyvenvietės patenka į tą UBR;
- Naudojami VKEKK pateikti vandens tiekimo įmonių duomenys apie kainą, savikainą, investicijas ir pan.

Šiuo metu yra dvi pagrindinės priežastys, dėl kurių finansinis sąnaudų susigrąžinimo lygis, kaip bus parodyta žemiau, dalyje vandens tiekimo įmonių yra neviseškas. Tai vėlavimas savivaldybėse patvirtinti sąnaudas susigrąžinti reikalingus tarifus bei Kainų metodikoje nustatytas leidimas tam tikrais atvejais neįtraukti į kainą visų nusidėvėjimo išlaidų.

Vertinant finansinį sąnaudų susigrąžinimo lygį, skaičiuojamos pagrindinių atitinkamame UBR esančių vandens tiekimo įmonių vidutinės savikainos ir lyginamos su esančiomis vidutinėmis kainomis. Vidutinė kaina ir savikaina apskaičiuojama pritaikant visų į tą UBR patenkančių vandens tiekimo įmonių kainų ir savikainų svartinį vidurkį.

Aplinkos apsaugos sąnaudos per valstybinių gamtos išteklių ir aplinkos teršimo mokesčius įtraukiamos į sąnaudų susigrąžinimo viešojo vandens tiekimo ir pramonės sektoriuose mechanizmą. Laikome, kad per šiuos mokesčius išorinės aplinkos apsaugos sąnaudos į sąnaudų susigrąžinimo mechanizmą įtrauktos.

#### *Pramonė.*

Subsidijų vandens sektoriui pramonės įmonėse Lietuvoje suteikiama nedaug. Du pagrindiniai potencialūs šaltiniai:

- Europos Sąjungos parama, teikiama per Ūkio ministerijos valdomus mechanizmus ir
- Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo (LAAIF) teikiamos subsidijos.

Nė vieno iš Ūkio ministerijos valdomų paramos mechanizmų projektų nebuvo susijusių su vandens sektoriumi. Todėl vieninteliu šaltiniu, galinčiu turėti reikšmės sąnaudų susigrąžinimo vertinimui, yra LAAIF teikiamos subsidijos.

Kaip rašoma LAAIF tinklapyje, šio Fondo pagrindinis uždavinys yra remti visuomeninį ir privatų sektorius, įgyvendinant Lietuvos aplinkos apsaugos strategiją atitinkančius ir neigiamą ūkinės veiklos įtaką aplinkai mažinančius aplinkos apsaugos projektus. Investicinius projektus Fondas remia lengvatinių paskolų ir subsidijų forma. Remiami tik aplinkosauginio efekto tęstinumą užtikrinantys projektai.

Investiciniams projektams finansuoti skirtas subsidijas LAAIF išduoda per komercinius bankus ir lizingo bendroves, o lengvatines paskolas - per kreditines įstaigas, kurios prisiima paskolos grąžinimo riziką bei savo lėšomis prisideda prie projektų finansavimo.

Iš LAAIF vidutiniškai per metus vandens sektoriaus problemoms spręsti pramonės įmonės gauna maždaug 1 mln. Lt. 2014 metais tam skirta 1,3 mln. Lt, 2013 – 1,5 mln. Lt, 2012 metais 1,6 mln. Lt, 2011 – 0 Lt ir 2010 – 0,5 mln. Lt Panašūs subsidijavimo skaičiai buvo ir ankstesniu finansavimo laikotarpiu (šaltinis – LAAIF tinklapis).

Turint galvoje, kad pramonė sukuria apie 25 mlrd. litų pridėtinės vertės (Lietuvos statistikos 2014 m. duomenys), 1-1,5 mln. litų „internalizavimas“ arba, kitais žodžiais

ariant, įtraukimas į teršėjo sąnaudas, neturi įtakos sąnaudų susigrąžinimo pramonėje lygiui. Kol kas nėra patikimų duomenų teigti, kuri pramonės įmonė ir kiek yra atsakinga už tam tikrų pavojingų medžiagų patekimą į upes. Todėl pramonės sektoriui tenkančių papildomų priemonių sąnaudų, jei tokių būtų, negalime prilyginti šiuo metu esančioms šios rūšies „išorinėms“ taršos sąnaudoms<sup>4</sup>.

#### *Hydroenergetika.*

Nagrinėjant sąnaudų susigrąžinimą hidroenergetikos sektoriuje svarbu įvertinti kaip gamtos ir aplinkos sąnaudos atsispindi galutinėje kainoje. Gamtos išteklių mokestį pagal šiuo metu galiojantį Mokesčių už valstybinius gamtos išteklius įstatymą moka tie subjektai, kuriems privaloma turėti išteklių išgavimo leidimą. Tokį leidimą šiuo metu turi tik Kauno HE ir Kruonio HAE. Visos kitos mažosios HE tokio leidimo neturi, vadinasi, ir aplinkos apsaugos ir gamtos išteklių sąnaudos nėra internalizuojamos HE pagaminamoje elektros kainoje. Todėl sąnaudos hidroenergetikos mažųjų elektrinių sektoriuje nėra susigrąžinamos. Šias aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudas galima įvertinti dviem būdais: prilyginti mokesčio už gamtos išteklius, kurį reikėtų sumokėti HE-ėms, jei jos turėtų leidimą, sumai; ir, naudojant vadinamąjį „sąnaudų metodą“, aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudas prilyginti priemonių, kurių reikia, norint pašalinti HE daromą žalą vandens telkiniams ir pasiekti gerą būklę, įgyvendinimo sąnaudoms.

#### *Žemės ūkis.*

Žemės ūkio sektoriui taip pat taikomas antrasis aukščiau aprašytas metodas – sąnaudų susigrąžinimas vertinamas pagal priemonių, kurių dar turės būti imtasi, jog būtų pasiekta gera vandens telkinių būklė, sąnaudas.

Lielupės UBR yra 7 pagrindinės vandens tiekimo įmonės, kurių duomenys naudoti *vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo* sektoriaus sąnaudų susigrąžinimo lygiui skaičiuoti. Atlikus sąnaudų susigrąžinimo analizę buvo nustatyta, kad 2012 m. duomenimis visose įmonėse vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo finansinio sąnaudų susigrąžinimo principas dar neįgyvendintas. Apskaičiuotas sąnaudų susigrąžinimo lygis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sektoriuje rodo, kad Lielupės UBR esančios vandens tiekimo įmonės 2012 metais susigrąžino vidutiniškai 94 proc. sąnaudų, jei dotacijos iš ES neįskaičiuojamos, ir 77 proc., jei jos būtų įskaičiuojamos.

Laikantis prielaidos, kad mokesčiai už taršą ir valstybinius gamtos išteklius atspindi išorines aplinkos apsaugos sąnaudas, galima teigti, kad sąnaudų susigrąžinimas *pramonės* sektoriuje lygus 100 proc.

*Žemės ūkio sektoriuje* aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudų vertinimui naudojamas „sąnaudų metodas“, kadangi aplinkos, išteklių bei kitas sąnaudas konkrečiai dėl žemės ūkio poveikio įvertinti yra labai sudėtinga (nėra jokių tyrimų bei duomenų apie tai, kiek, pavyzdžiui, žemės ūkio tarša sumažina vandens telkinių „vertę“). Šios sąnaudos lygios papildomų priemonių, kurių reikia imtis žemės ūkio sektoriui, norint pasiekti gerą būklę vandens telkiniuose, įgyvendinimo sąnaudoms. Priemonių gerai vandens telkinių būklei pasiekti, susijusių su žemės ūkio pasklidusios taršos mažinimu, sąnaudos prilygsta 18,6 mln.

<sup>4</sup> Mūsų ekonominėje sistemoje aplinkos būklės blogėjimas traktuojamas kaip „išorinės sąnaudos“. Išorinės sąnaudos atsiranda, kai tam tikras vieno individo ar grupės veikimas ar neveikimas turi žalingą poveikį kitiems individams ar grupėms. Teršimas yra neigiamas „išorinės sąnaudos“. Jei, pavyzdžiui, gamykla nevalytomis nuotekomis užteršia upę, žemiau esantys upės vandens naudotojai patiria sąnaudas dėl sveikatos pablogėjimo ar dėl vandens valymo. Taip pat kitose ekonomikos srityse kartais naudojamas ir „išorinių sąnaudų“ angliskas atitikmuo „eksternalitetas“: Eksternalitetas (angl. externality) – sąvoka, reiškianti išorinį poveikį, t. y. dėl kokio nors veiksmo ar proceso atsirandantis su tuo veiksmu ar procesu nesusijusių dalyvių nauda arba nuostolis.



eurų, todėl ir išorinės aplinkos apsaugos (taršos) kol kas dar neinternalizuotos sąnaudos prilyginamos šiam skaičiui. Jei jos būtų įgyvendintos per antrąjį BVPD ciklą, tai aplinkos išorinės apsaugos sąnaudos būtų visiškai internalizuotos ir sąnaudų susigrąžinimas žemės ūkyje Lielupės UBR prilygtų 100 proc.

*Hidroenergetikos sektoriuje* taikėme du metodus. Viena, pagal Mokesčio už gamtos išteklius įstatyme pateiktą mokesčio tarifą apskaičiavome, kiek HE, neturinčios leidimų, sumokėtų mokesčio, jei leidimą išgauti paviršiaus vandenį turėtų gauti. Kadangi mokesčio tarifas hidroenergetikai labai mažas – 0,000009 EUR /m<sup>3</sup>, tai mažųjų HE mokamos mokesčio už gamtos išteklius sumos būtų juokingai mažos. Vadinasi, darant prielaidą, jog mokesčio tarifas atspindi vieno paimamo m<sup>3</sup> paviršinio vandens žalą aplinkai, išorinės sąnaudos praktiškai prilygtų nuliui. Antra, aplinkos apsaugos sąnaudas galima būtų prilyginti priemonių, reikalingų HE darbo optimizavimui, sąnaudoms. Lielupės UBR yra 1 keistina Frencis tipo turbina (Akmenių HE). Papildomos sąnaudos, kurios reikalingos turbinos keitimui, kaip bus parodyta Papildomų priemonių skyrelyje, lygios 42 tūkst. eurų. Tai ir yra hidroenergetikos sektoriaus aplinkos apsaugos išorinės sąnaudos..

Sąnaudų susigrąžinimo įvertinimo rezultatai nagrinėjamuose sektoriuose - pagrindiniuose vandens naudotojuose Lietuvoje apibendrinti 2.18 lentelėje.

2.18 lentelė. Lielupės UBR sąnaudų susigrąžinimo lygis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo, pramonės, žemės ūkio ir hidroenergetikos sektoriuose, %, EUR, 2012 m.

Viešasis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sektorius		Pramonė	Neinternalizuotos išorinės aplinkos apsaugos sąnaudos žemės ūkyje, EUR	Hidroenergetika, EUR
Neįskaitant dotacijų	Įskaitant dotacijas			
<b>94%</b>	<b>77%</b>	<b>100%</b> , neatsižvelgiant į taršą pavojingomis ir pavojingomis prioritetinėmis medžiagomis	<b>18 600 000</b>	<b>42 000</b> , neatsižvelgiant į reikalingas gebėjimų ir kontrolės stiprinimo sąnaudas

*Šaltinis: Konsultanto skaičiavimas, Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos ir vandens tiekimo įmonių duomenys.*

Priemonės didinti sąnaudų susigrąžinimo lygį vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sektoriuje pateiktos 2.17 lentelėje šio skyrelio pradžioje, o papildomos priemonės hidroenergetikos ir žemės ūkio sektoriuose reiškia ir priemonės BVPD 9 straipsnio įgyvendinimui.

### **2.2.2. Priemonės, skirtos BVPD 7 straipsnio įgyvendinimui**

BVPD 7 straipsnis reikalauja:

1. nurodyti visus vandens telkinius, naudojamus geriamojo vandens tiekimui, iš kurių kasdien vidutiniškai imama daugiau kaip 10 m<sup>3</sup> arba daugiau kaip penkiasdešimčiai asmenų vartoti skirto vandens

2. vykdyti vandens telkinių, iš kurių kasdien imama daugiau kaip 100 m<sup>3</sup> vandens, stebėseną.

Lietuvos teisės aktai, į kuriuos perkelti 7 straipsnio reikalavimai:

1. Žemės gelmių registro nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 26 d. nutarimu Nr.584 . Registro paskirtis – registruoti žemės gelmių išteklių išteklius, gręžinius ir žemės gelmių tyrimus, rinkti, kaupti, sisteminti, saugoti, apdoroti, naudoti ir teikti duomenis, kurių reikia žemės gelmių ir jų išteklių naudojimui

valdyti, aplinkai saugoti.

2. Metodiniai reikalavimai monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui, patvirtinti Lietuvos Respublikos Geologinžjos tarnybos direktoriaus 2011 m. įsakymu Nr. 1-156, kuriuose nustatyti požeminio vandens monitoringo tikslai ir uždaviniai bei unifikuota monitoringo vykdymo metodika ūkio subjektams, kurių veikla gali turėti įtakos požeminio vandens išteklių kiekio bei kokybės pokyčiams.

*Vandenviečių, iš kurių per dieną paaimama daugiau nei 10 m<sup>3</sup> /diena vandens, identifikavimas*

Nustatytos ir Žemės gelmių registre registruojamos vandenvietės, iš kurių paaimama daugiau nei 10 m<sup>3</sup> /diena vandens.

*Vandenviečių, kurios bus naudojamos ateityje, nustatymas*

Lietuvos geologijos tarnybos prie LR aplinkos ministerijos užsakymu įgyvendintas projektas „Požeminio vandens išteklių įvertinimas Lietuvoje“. Jo metu nustatytas turimų požeminio vandens išteklių kiekis, ištirta kokybė ir jų naudojimo galimybė iki 2025 metų - vandenviečių prognoziniai ištekliai bei įvertinti visų požeminio vandens baseinų turimi ištekliai. Deja, liko nesukurta informacinė ryšių tarp požeminį geriamąjį vandenį tiriančių, tiekiančių ir jo kokybę kontroliuojančių, taip pat vandentiekio objektus projektuojančių ir vandens baseinų išteklius valdančių institucijų sistema.

*Vandenviečių, iš kurių paaimama daugiau nei 100 m<sup>3</sup> vandens per dieną, stebėsena*

Ūkio subjektų požeminio vandens monitoringo vykdymo tvarkoje nurodoma, jog visi ūkio subjektai, per parą išgaunantys daugiau nei 100 m<sup>3</sup> požeminio vandens, turi vykdyti požeminio vandens monitoringą. Kiekvienas ūkio subjektas turi parengti 3-5 metų stebėsenos programą, kurioje pateikiama informacija apie ūkio subjektą, veiklos tipą, hidro-geologines sąlygas ir kita. Programoje taip pat turi būti nurodyta stebėsenos metodologija, dažnis ir analizės metodai. Ūkio subjektai tvarkingai vykdo norminių aktų reikalavimus ir teikia informaciją Lietuvos geologijos tarnybai.

*Vandenviečių sanitarinės apsaugos zonų parengimas ir įteisinimas.*

Ši priemonė aprašyta analizuojant Geriamojo vandens direktyvos įgyvendinimą.

### **2.2.3. Sutelktosios taršos šaltinių ir kitos veiklos, darančios itaką vandens būklei, kontrolės priemonės**

Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklės, Nuotekų tvarkymo reglamentas, Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 bei Vandenių taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. vasario 13 d. įsakymu Nr. D1-71 yra pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys sutelktosios taršos šaltinių kontrolę.

Pabrėžtina, kad Lietuvoje yra problemų su pavojingų ir pavojingų prioritetinių medžiagų identifikavimu. Viena iš kol kas neįgyvendinamų priemonių yra nepakankamos sutartys tarp Vandens tiekimo įmonių ir į jų tinklus nuotekas išleidžiančių įmonių, kuriuose neapibrėžiami pavojingų medžiagų patekimo į nuotekų valyklas dalykai. Daugiau apie šią priemonę apibūdinta pavojingų ir pavojingų prioritetinių medžiagų mažinimo priemonių skyrelyje.

#### **2.2.4. Galimo teršalų patekimo iš pasklidusių šaltinių prevencijos ar kontrolės priemonės**

##### *Teisės aktai, reglamentuojantys galimo teršalų patekimo priemones:*

1. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas
2. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas
3. Vandenių taršos dėl žemės ūkio veiklos poveikio mažinimo programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. birželio 8 d. įsakymu Nr. D1-490/3D-391
4. Aplinkosaugos reikalavimai mėšlui tvarkyti, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367 / 3D-342
5. Vandenių taršos iš žemės ūkio šaltinių mažinimo programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. 3D-686/D1-676
6. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyvinis dokumentas LAND 20-2001 „Nuotėkų dumblo naudojimo tręšimui reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 349
7. Lietuvos higienos normos HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“
8. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540
9. 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 5 Investicinio prioriteto „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ įgyvendinimas.

Teisės aktuose numatyti bendrieji paviršinių ir požeminio vandens telkinių apsaugos nuo taršos iš pasklidusių šaltinių prevencijai reikalavimai. Šie reikalavimai reguliariai peržiūrimi ir prireikus atnaujinami.

Kaip įvardyta Nitratų direktyvos įgyvendinimo skyrelyje, dažniausiai dėl per menkų institucinių pajėgumų ir gebėjimų pasklidusios taršos kontrolės srityje neatliekama tai, kas turėtų būti atliekama. Pavyzdžiui, nekontroliuojamas tręšimo planų rengimas, vis dar neaišku, kiek mėšlo ir srutų tvarkoma/saugoma mėšlidėse ir pan. Norint mažinti žemės ūkio taršą, pirmiausia būtina įgyvendinti šias pagrindines priemones.

#### **2.2.5. Vandens paėmimo kontrolės priemonės bei priemonės, skatinančios taupų ir subalansuotą vandens naudojimą, nepakenkiant 4 straipsnyje nurodytiems tikslams**

##### *Teisės aktai, reglamentuojantys vandens paėmimo kontrolės ir vandens taupymą skatinančias priemones:*

1. Leidimų naudoti naudingųjų iškasenų (išskyrus angliavandenilius), požeminio pramoninio bei mineralinio vandens išteklius ir žemės gelmių ertmes išdavimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 198.
2. Statybos techninis reglamentas STR 2.02.04:2004 Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. kovo 31 d. įsakymu Nr. D1-156.
3. Žemės gelmių registro nuostatai. Šie nuostatai buvo parengti tam, kad būtų registruojami žemės gelmių ištekliai, o informacija apie išteklius būtų renkama, saugoma ir analizuojama. Požeminio vandens ištekliai priskiriami žemės gelmių ištekliams, todėl jie yra registruojami vadovaujantis registro nuostatomis.
4. Požeminio vandens gavybos metinės ataskaitos 1-PV forma ir Informacijos dėl požeminio vandens gavybos duomenų teikimo ir požeminio vandens gavybos metinės

ataskaitos 1-PV pildymo instrukcija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. 1-84.

5. Paviršinių vandens telkinių naudojimo vandeniui išgauti tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 2 d. įsakymu Nr. D1-302.

#### *Požeminio vandens gavyba*

Leidimus naudoti tik nustatytą tvarka ištirtus, Lietuvos geologijos tarnybos aprobuotus požeminio pramoninio bei mineralinio vandens išteklius išduoda Lietuvos geologijos tarnyba. Naudojimo sutartyje nustatomos požeminio pramoninio bei mineralinio vandens išteklių naudojimo konkrečiame objekte sąlygos, pvz., išteklių naudojimo paskirtis, išteklių naudojimo ribos, galimi išteklių gavybos kiekio apribojimai, gavybos apskaita, jos periodiškumas, ataskaitų pateikimas, t.t.

#### *Paviršinio vandens paėmimo ir subalansuoto naudojimo kontrolė*

Vandens paėmimo vietos turi būti projektuojamos atsižvelgiant į vandens telkinio hidrologines charakteristikas, maksimalius ir minimalius vandens lygius pagal skaičiuojamas tikimybes, taip pat vandenių apsauga ir naudojimu užsiimančių organizacijų reikalavimus, higienos, žuvų išteklių apsaugos, vandens kelių reikalavimus. Neleidžiama įrengti paviršinio vandens ėmyklas laivų judėjimo zonose, nešmenų sėdimo zonose, žuvų žiemojimo ir neršto vietose, galimose kranto erozijos vietose, augalų ir plūdmenų susikaupimo vietose, ižo ir ledo sangrūdų susidarymo vietose, paplūdimiuose. Vandens ėmyklų vieta turi būti parenkama aukščiau pagal tėkmę nei nuotekų išleistuvų vietos, gyvenvietės, intensyvios ūkinės veiklos vietos.

Vandens ėmėjai deklaruoja informaciją apie paimamo vandens kiekį. AAA kaupia gautą informaciją savo duomenų bazėse.

Siekiant užtikrinti gerą Lielupės UBR vandenių būklę, paimamo paviršinio vandens kiekis negali viršyti kritinių reikšmių: 1) suminis paimamas ir negražinamas vandens kiekis upės baseine negali viršyti 5 proc. vidutinio metinio upės debito skerspjūvyje žemiau vandens paėmimo vietos dydžio; 2) atsižvelgiant į vandens paėmimo laikotarpius, suminis paimamas vandens kiekis negali sudaryti daugiau kaip 10 proc. vasaros arba žiemos sezonų sausiausiu 30 parų vidutinio metinio upės debito vandens paėmimo vietoje dydžio.

#### *Požeminio vandens paėmimo ir subalansuoto naudojimo kontrolė*

Lietuvos geologijos tarnyba yra atsakinga už požeminio vandens naudojimo kontrolę. Visi ūkio subjektai, kurie per dieną paima daugiau nei 10 m<sup>3</sup> požeminio vandens geriamojo vandens tiekimui arba pramonės poreikiams, turi užpildyti ketvirtines vandens paėmimo ataskaitų formas, patvirtintas ataskaitų apie požeminio vandens paėmimą pateikimo tvarkoje. Lietuvos geologijos tarnyba fiksuoja gautą vandens suvartojimo informaciją savo duomenų bazėse.

### **2.2.6. Vandens užtvankimo priemonės**

Vandens užtvankimo kontrolės priemonės gali būti prevencinės – ribojančios vandens naudojimą tvenkiniuose (pvz. būtinybę praleisti gamtosauginį debitą, nepažeisti nurodyto vandens lygių svyravimo tvenkinyje) ir/arba visiškai neleidžiančios (draudžiančios) užtvankų (tvenkinių) statybą ir tos, kurios reikalauja investicijų. Tai aplinkosauginių statinių prie užtvankų įdiegimas (pvz., žuvitakiai, žuvis nukreipiančios grotos, automatinio vandens

lygių registratorių įrengimas), senų užtvankų pašalinimas žuvų migracijos sąlygoms pagerinti.

Vandens užtvankimo kontrolės priemonės numatytos žemiau išvardintuose Lietuvos teisės aktuose:

*Lietuvos Respublikos vandens įstatymas.*

Hidrotechnikos statiniams statyti ir naudoti atskiro vandens naudojimo leidimo nereikia. Leidimo nereikalaujama, jeigu vandens naudojimas daro nereikšmingą poveikį vandens telkinio fiziniams, cheminiams ir biologiniams savybėms. Vandens naudojimo ir (arba) poveikio ribas, kurias pasiekus reikalingas leidimas, nustato institucija, kuriai įstatymas suteikia teisę reglamentuoti leidimų išdavimą. Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tvarką nustato aplinkos ministras, išleisdamas atskirus teisės aktus. Hidrotechnikos statinių statybai ir naudojimui nurodoma visa eilė priemonių, reglamentuojant vandens lygių režimą, gamtosauginį debitą, vandens apskaitą, erozijos procesų valdymą ir žuvų apsaugą.

*Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymas*

Šis įstatymas reglamentuoja planuojamos ūkinės veiklos PAV procesą ir šio proceso dalyvių tarpusavio santykius.

Hidrotechnikos statiniai – užtvankos ir tvenkiniai patenka į du ūkinės veiklos sąrašus:

Poveikis aplinkai privalo būti vertinamas:

- užtvankų ir kitų įrenginių, skirtų vandens sulaikymui ar ilgalaikiam saugojimui, įrengimas (daugiau kaip 5 milijonai m<sup>3</sup> vandens tūrio arba kai vandens paviršiaus plotas didesnis kaip 250 ha).
- nuotėkio perskirstymas upių baseinams (kai per metus perskirstoma 100 milijonų ir daugiau m<sup>3</sup> vandens) ar vandens išteklių perskirstymas upių baseinams (kai daugiametis vidutinis baseino, iš kurio imamas vanduo, nuotėkis yra 2000 milijonų ir daugiau m<sup>3</sup> vandens per metus ir perskirstoma 5 procentai ir daugiau šio nuotėkio);

Turi būti atliekama atranka dėl PAV:

- užtvankų ir kitų įrenginių, skirtų vandens sulaikymui ar nuolatiniam saugojimui, įrengimas (mažiau kaip 5 milijonai m<sup>3</sup>, bet daugiau kaip 200 000 m<sup>3</sup> vandens tūrio arba kai jų vandens paviršiaus plotas mažesnis kaip 250 ha, bet didesnis kaip 10 ha);
- vandens jėgainių (HE, malūnų, lentpjūvių ar kitų jėgainių, naudojančių sukauptą vandens energiją) įrengimas (kai galimumas – daugiau kaip 0,1 MW);

*Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymas*

Konservacinės apsaugos prioriteto teritorijose - draustiniuose draudžiama tvenkti natūralias upes, įrengti didesnius vandens telkinius. Atstatyti buvusias užtvankas, įrengti tvenkinius, kitus hidrotechninius statinius, galima tik tais atvejais, kai tai reikalinga draustinyje (besalygiškai rezervatuose) esantiems kultūros paveldo objektams (nekilnojamosioms kultūros vertybėms) atkurti bei tvarkyti ir vykdant prevencines priemones miestuose, miesteliuose ir kaimuose stichinėms nelaimėms išvengti.

*Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipinės taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 1995 m. kovo 7 d. įsakymu Nr. 33 (toliau – Tipinės taisyklės).*

Tai pagrindinis teisės aktas naudoti ir prižiūrėti tvenkinius, užtvanktus ežerus bei jų hidrotechnikos statinius. Skirtas šių tvenkinių savininkams, valdytojams arba naudotojams.

Atskira dalis pašvęsta tvenkiniams, skirtiems hidroenergetikai. Paskutiniai Tipinių taisyklių pakeitimai nustato terminą įdiegti HE automatines vandens lygio matavimo ir registravimo priemones, reikalauja atlikti kontrolinius debitų ir vandens lygių matavimus.

*Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 8 d. nutarimas Nr. 1144 „Dėl ekologiniu ir kultūriniu požiūriu vertingų upių ar jų ruožų sąrašo patvirtinimo“.*

Tai Lietuvos Respublikos Vandens įstatymo 14 str. 3 d. poįstatyminis dokumentas, besąlygiškai draudžiantis užtvankų statybą bet kokiems tikslams 169 upėse ir jų ruožuose (dabartiniu metu šis sąrašas yra šiek tiek sutrumpintas). Dažniausias pasikartojantis teisinis pagrindas: Lietuvos Raudonosios knygos žuvų rūšys, Gamtinių buveinių ir laukinės gyvūnijos bei augalijos apsaugos direktyvos (92/43 EEB) saugomos rūšys, Europos laukinės gamtos ir gamtinės aplinkos apsaugos (Berno) konvencijos saugomos rūšys, upės, kuriose saugomos lašišos Lietuvoje pagal Helsinkio Komisijos, Baltijos jūros žvejybos komisijos ir Lietuvos lašišų atkūrimo ir apsaugos programą. Šis sąrašas taip pat apima upes, kuriuose nėra draustinių.

*Gamtosauginio vandens debito apskaičiavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 29 d. įsakymu Nr. D1-382*

Šis teisės dokumentas reglamentuoja gamtosauginio debito vandens telkiniuose apskaičiavimo ir praleidimo į tvenkinių ar užtvanktų ežerų žemutinį bjeftą tvarką, kuri privaloma visiems fiziniams ir juridiniams asmenims, projektuojantiems, statantiems, rekonstruojantiems, remontuojantiems ir eksploatuojantiems hidrotechnikos statinius. Gamtosauginio debito tikslas užtikrinti vandens telkiniuose debitus, būtinus šių telkinių ekosistemų gyvavimui.

Šis Lielupės UBR planas ir priemonių programa apima jau atnaujintą informaciją apie žuvų migracijos įrenginių reikalingumą, kadangi dalis minėtuose įsakymuose planuotų žuvų migracijos įrenginių pastatyta; be to, identifikuotos naujos aktualios vietos.

*Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. vasario 23 d. įsakymas Nr. 68 „Dėl žuvų apsaugos priemonių mažosiose hidroelektrinėse“.* Nurodo leidžiamą hidroturbinose sužalojamų žuvų skaičių, rekomenduoja elektros gamintojams, statant naujas arba rekonstruojant buvusias HE, pasirinkti potencialiai mažiausią neigiamą poveikį hidrobiontams turinčias turbinas, nurodo įvairias žuvų apsaugos priemones bei siūlo apriboti HE darbą žuvų migracijos metu.

Kaip matyti, žuvis saugančios teisinės priemonės jau buvo numatytos 2000-aisiais, tačiau galima konstatuoti, jog šis teisės aktas nėra visiškai įgyvendinamas, kadangi iki šiol veikia HE, kuriose neinstaliuotos modernios turbinos ir žalojamos žuvys.

*Statybos techninis reglamentas STR 2.02.03:2003 "Žuvų pralaidos. Pagrindinės nuostatos", patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. 565.*

Šis statybos techninis reglamentas nustato žuvų pralaidų techninius reikalavimus. Žuvų pralaidų pagrindinis tikslas – praleisti aktyviai migruojančias žuvis iš vieno migracijos kliūties bjefto į kitą jų migracijos laikotarpį, užtikrinant joms reikiamas gyvenimo sąlygas Lietuvos vandentėkmėse. Svarbiausios aktyviai migruojančios žuvys – lašišinės (lašiša ir šlakis), taip pat kitos, įrašytos į saugomų ir globojamų žuvų sąrašą.

*Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. rugsėjo 19 d. nutarimu Nr. 1114.*

Oficialiai LR upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras įsteigtas 2001 m. Iki tol duomenys apie tvenkinius (užtvankas) buvo publikuojami įvairių organizacijų. Pagal šio kadastro reikalavimus skelbiami tvenkinių duomenys, kurių plotai didesni už 0,5 ha. Kadastras apima daugiau kaip 1100 tvenkinių ir jų užtvankų. Į šį kadastrą, dėl minėto tvenkinio ploto apribojimo, nepatenka senųjų malūnų išgriautos užtvankos ar kitų HTS užtvankų liekanos.

### **2.2.7. Pavojingu medžiagų kontrolės priemonės, numatytos BVPD 16 straipsnyje**

Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2008/105/EB teigiama: „Pirmiausia turėtų būti nustatytos taršos priežastys ir taršos klausimas turėtų būti sprendžiamas teršalų išmetimo vietoje ekonomiškiausiu ir aplinkosaugos požiūriu veiksmingiausiu būdu. [...] Bendrijos apsaugos politika turi būti grindžiama atsargumo principu bei principais, kad reikėtų imtis prevencinių veiksmų, kad žala aplinkai pirmiausia turėtų būti atitaisoma ten, kur yra jos šaltinis.“

Pagal BVPD 16 straipsnį reikalaujama numatyti konkrečias priemones, skirtas kovai su atskirų teršalų ar teršalų grupių keliama vandens tarša, kuri sudaro didelį pavojų vandens aplinkai, įskaitant pavojų vandens telkiniams, iš kurių imamas geriamasis vanduo. Taikomomis priemonėmis tokius teršalus reikia palapsniui mažinti, o prioritetinių pavojingų medžiagų atveju - nutraukti ar etapais panaikinti jų išleidimą, išmetimą ar nuostolius.

#### Teisės aktai:

- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, reglamentuoja pavojingų ir pavojingų prioritetinių medžiagų išleidimą su nuotekomis.
- Valstybinė aplinkos monitoringo programa 2005-2010 metų laikotarpiui patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimu Nr. 130 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2005 – 2010 metų programos patvirtinimo“. 2008 m. rugpjūčio 27 d. buvo priimtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 830 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimo Nr. 130 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2005 – 2010 metų programos patvirtinimo“ pakeitimo“. Valstybinė aplinkos monitoringo programa 2011-2017 metų laikotarpiui, buvo patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 2 d. nutarimu Nr. 315 „dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2011-2017 metų programos patvirtinimo“.
- Vandenių taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. vasario 13 d. įsakymu Nr. D1-71 „dėl Vandenių taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programos patvirtinimo“.
- Viešosios vandens tiekimo sutarties standartinės sąlygos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007 m. sausio 31 d. nutarimu Nr. 126 „Dėl viešosios vandens tiekimo sutarties standartinių sąlygų patvirtinimo“.
- Duomenų ir informacijos apie Lietuvos Respublikoje gaminamas, importuojamas, platinamas, eksportuojamas ir pramoninėje, profesinėje ar kitoje ūkinėje veikloje naudojamas chemines medžiagas ir preparatus, jų savybes, galimą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai teikimo, rinkimo, kaupimo bei tolesnio paskirstymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-10-12 įsakymu Nr. D1-462 „Dėl duomenų ir informacijos apie Lietuvos Respublikoje gaminamas, importuojamas, platinamas, eksportuojamas ir profesionaliai naudojamas chemines

medžiagas ir preparatus, jų savybes, galimą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai teikimo, rinkimo, kaupimo bei tolesnio paskirstymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

#### *Didžiausių leistinų koncentracijų nustatymas*

Nuotekų reglamente reikalaujama, kad visi ūkio subjektai, išleidžiantys nuotekas užterštas pavojingomis medžiagomis, laikytųsi reikalavimų, nustatytų pavojingų medžiagų koncentracijoms. Skirtingos didžiausios leistinos koncentracijos (toliau – DLK) yra nustatytos nuotekoms išleidžiamoms į gamtinę aplinką ir nuotekoms, išleidžiamoms į nuotekų surinkimo tinklus. Reglamente taip pat nustatyti reikalavimai maksimaliai sumažinti pavojingų medžiagų išleidimą su nuotekomis. Dokumento prieduose pateikiamos lentelės, kuriose nurodomos:

- prioritetinių pavojingų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos;
- pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos;
- gamybinių nuotekų kontroliuojami parametrai pagal taršos šaltinių tipus.

Nuotekų tvarkymo reglamente taip pat yra nustatyta, jog tam tikrų pavojingų medžiagų išleidimas su nuotekomis turi būti mažinamas ir palaipsniui nutrauktas.

#### *Ūkio subjektų atliekama prioritetinių pavojingų medžiagų ir pavojingų medžiagų stebėsena*

Yra nustatyta savarankiškos tam tikrų pavojingų medžiagų ir prioritetinių pavojingų medžiagų nuotekose kontrolės sistema. Priklausomai nuo ūkinės veiklos tipo, ūkio subjektai turi stebėti pavojingų medžiagų išleidimą kas 2 arba 3 metus.

#### *Pavojingų medžiagų stebėsena paviršiniuose vandenyse*

2010-2013 metų laikotarpiui su pakeitimais buvo patvirtintos šios Valstybinio aplinkos monitoringo programos, pagal kurias buvo tiriamos prioritetinės ir prioritetinės pavojingos cheminės medžiagos: Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimu Nr. 130 buvo patvirtinta Valstybinė aplinkos monitoringo programa 2005-2010 metų laikotarpiui. 2008 m. rugpjūčio 27 d. buvo priimtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 830 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimo Nr. 130 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2005 – 2010 metų programos patvirtinimo“ pakeitimo“. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 2 d. nutarimu Nr. 315 buvo patvirtinta Valstybinė aplinkos monitoringo programa 2011-2017 metų laikotarpiui.

#### *Vandenių taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa*

Taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo programa (toliau – Programa) parengta siekiant įgyvendinti reikalavimus, numatytus 2006 m. vasario 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2006/11/EB dėl tam tikrų į Bendrijos vandenį išleidžiamų pavojingų medžiagų sukeltos taršos.

Programos tikslas - atsižvelgiant į Europos Bendrijų Tarybos direktyvos 76/464/EEB „Dėl tam tikrų į Bendrijos vandenį išleidžiamų pavojingų medžiagų keliamos taršos“ ir jos dukterinių direktyvų reikalavimus ir vadovaujantis Vandens įstatymo nuostatomis dėl priemonių rengimo ir įgyvendinimo vandensaugos tikslams pasiekti, optimaliai suderinti visas Lietuvoje taikomas taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo priemones ir procese dalyvaujančių institucijų veiksmus, siekiant palaipsniui sumažinti ir nutraukti vandenių teršimą vandens aplinkai pavojingomis medžiagomis.



Siekiant tobulinti ir papildyti šiuo metu egzistuojančią taršos pavojingomis medžiagomis mažinimo sistemą, būtina atlikti naudojamų ir į vandens aplinką išleidžiamų pavojingų medžiagų inventorizaciją, nustatyti Lietuvai svarbias (darančias didžiausią poveikį ir keliančias didžiausią grėsmę vandens aplinkai) pavojingas medžiagas, patikslinti Lietuvos normatyviniuose dokumentuose reglamentuojamų pavojingų medžiagų sąrašus, nustatyti objektus, su nuotekomis išleidžiančius pavojingas medžiagas, užtikrinti, kad visiems pavojingas medžiagas išleidžiantiems objektams Taršos leidimų išdavimo, keitimo ar galiojimo panaikinimo taisyklių nustatyta tvarka būtų išduoti Taršos leidimai, vykdoma juose nustatytų reikalavimų laikymosi kontrolė bei stebimas jų poveikis aplinkai.

#### *Viešosios vandens tiekimo sutarties standartinių sąlygų peržiūrėjimas*

Pagal Nuotekų tvarkymo reglamento 20 punktą, ūkio subjektas, naudojantis pavojingas chemines medžiagas ir preparatus, kurie su nuotekomis patenka arba gali patekti į nuotakyną, turi vadovautis konkrečios cheminės medžiagos ar preparato gamintojo pateiktame saugos duomenų lape nurodytais duomenimis. Nuotekų valyklos pasirašo sutartis su ūkio subjektais dėl gamybinių nuotekų priėmimo, valyklos kontroliuoja nuotekų užterštumą pavojingomis cheminėmis medžiagomis. Tačiau informacijos iš gamybinių nuotekų išleidėjų stoka joms kelia problemą, sutartyse nurodomos ne visos potencialiai išleidžiamos pavojingos medžiagos. Jei ūkio subjektas netvarko savo gamybinių nuotekų ir perduoda jas nuotekų valykloms, tai registruodamas Lietuvoje pavojingas chemines medžiagas ar preparatus jis turėtų pateikti ir informaciją, leidžiančią įvertinti, ar komunalinių nuotekų valymo įmonės galės nukenksminti šias medžiagas. Teisės aktas, kuriame reglamentuojamas nuotekų valymo sutarčių sudarymas, atsižvelgiant į nuotekų išleidimo ir valymo ypatumus – „Viešosios vandens tiekimo sutarties standartinės sąlygos“. Minėtos problemos buvo identifikuotos jau pirmajame BVPD ir atitinkamų Lietuvos teisės aktų įgyvendinimo cikle, tačiau jos liko neišspręstos, todėl ši priemonė vėl turi atsidurti įgyvendintinų sąraše.

Šiuo metu Aplinkos ministerija yra parengusi ir pateikusi Vyriausybei LRV nutarimu tvirtinamų Geriamojo vandens tiekimo ir (arba) nuotekų tvarkymo viešosios sutarties standartinių sąlygų pakeitimo projektą ir LRV nutarimu tvirtinamą Atsiskaitymo už patiektą geriamąjį vandenį ir suteiktas nuotekų tvarkymo paslaugas tvarkos aprašo projektą. Juos galima rasti teisės aktų projektų posistemėje LRS tinkalapyje. Šiuose projektuose numatytos nuostatos, kurių turi būti laikomasi sudarant sutartis dėl gamybinių nuotekų išleidimo į nuotakynus, nustatomos šalių teisės ir pareigos (taip pat ir dėl informacijos apie naudojamas ir į nuotekas galinčias patekti pavojingas medžiagas) ir atsakomybė už sutarties sąlygų nesilaikymą. Atsiskaitymo tvarkos apraše yra siūlomos nuostatos dėl laboratorinės išleidžiamų nuotekų kontrolės. Manoma, kad siūlomi pakeitimai sudarys sąlygas efektyvesnei išleidžiamų nuotekų kontrolei ir aplinkos apsaugai, taip pat taršos pavojingomis medžiagomis mažinimui.

#### *Duomenų ir informacijos teikimas apie chemines medžiagas ir preparatus*

Duomenų ir informacijos apie Lietuvos Respublikoje gaminamas, importuojamas, platinamas, eksportuojamas ir profesionaliai naudojamas chemines medžiagas ir preparatus, jų savybes, galimą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai teikimo, rinkimo, kaupimo bei tolesnio paskirstymo tvarkos aprašas skelbtas ir atnaujintas keletą kartų.

Duomenų ir informacijos apie Lietuvos Respublikoje gaminamas, importuojamas, platinamas, eksportuojamas ir pramoninėje, profesinėje ar kitoje ūkinėje veikloje naudojamas chemines medžiagas ir preparatus, jų savybes, galimą poveikį žmogaus sveikatai ir aplinkai

teikimo, rinkimo, kaupimo bei tolesnio paskirstymo tvarkos aprašas (toliau – Tvarkos aprašas) nustato gamintojų, importuotojų, tolesnių naudotojų, platintojų ir šio Tvarkos aprašo 9 punkte nurodytais atvejais eksportuotojų duomenų ir informacijos apie jų pagamintas, patiektas rinkai, sunaudotas, importuotas į Lietuvos Respubliką ir eksportuotas iš jos chemines medžiagas – atskiras ir preparatų ar gaminių sudėtyje esančias – ir preparatus teikimo apimtį, terminus ir formas, surinktų duomenų ir informacijos Aplinkos apsaugos agentūroje kaupimo bei tolesnio paskirstymo būdus. Duomenų ir informacijos apie chemines medžiagas ir preparatus rinkimo ir kaupimo tikslas: surinkti iš gamintojų, importuotojų, tolesnių naudotojų, platintojų, eksportuotojų šiame Tvarkos apraše nurodytus duomenis ir informaciją bei centralizuotai juos kaupti Aplinkos apsaugos agentūros informacinėje cheminių medžiagų ir preparatų duomenų bazėje; tvarkyti surinktus duomenis ir informaciją apie chemines medžiagas ir preparatus bei teikti juos institucijoms, darančioms atitinkamus sprendimus cheminių medžiagų ir preparatų valdymo, tvarkymo bei kontrolės srityse, taip pat juridiniams ir fiziniams asmenims, naudojantiems chemines medžiagas ir preparatus ūkinėje veikloje arba savo asmeniniams ar namų ūkio poreikiams tenkinti, siekiant užtikrinti jų saugų naudojimą.

### **2.2.8. Priemonės, užkertančios kelią ar mažinančios atsitiktinę taršą**

Šios priemonės skirtos didelių pramoninių avarių prevencijai, likvidavimui ir tyrimui, taip pat skatinti pavojingų objektų saugų naudojimą, žmonių ir aplinkos apsaugą, kilus avarijoms šiuose objektuose, riboti pramoninių avarių padarinių poveikį žmonėms ir aplinkai .

#### Teisės aktai

Avarių metu susidarantios taršos prevencijos ir mažinimo priemonės numatytos šiuose teisės aktuose:

1. Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai;
2. Lietuvos Respublikos pavojingų objektų tikrinimo programa, patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. spalio 17 d. įsakymu Nr. 1-285 .

#### Pramoninių avarių prevencijos ir likvidavimo priemonės.

1. Rengti saugos ataskaitas ir avarių likvidavimo planus.

Avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatuose yra nustatyta, kad visi objektai, kuriuose yra tam tikras kiekis pavojingų medžiagų, privalo rengti saugos ataskaitas. Saugos ataskaitose turi būti pateikti ir avarių prevencijos priemonių planai. Potencialiai pavojingų objektų sąrašė yra 21 Lietuvos objektas, kuriems yra taikomi Pramoninių avarių direktyvos reikalavimai.

2. Parinkti tinkamą vietą.

Avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatuose yra nustatyta, kad vieta visiems naujiems pavojingiems objektams statyti turi būti parenkama užtikrinant saugų atstumą nuo kitų pavojingų objektų, gyvenamųjų rajonų, intensyvaus judėjimo kelių, rekreacinių zonų ir kitų visuomenės naudojamų ar dažnai lankomų vietų.

3. Kontroliuoti reikalavimų vykdymą.

Pavojingų objektų tikrinimo programose, kurias kasmet tvirtina Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius, yra nurodomas pavojingų įrenginių tikrinimo grafikas. Pagrindinis šių programų tikslas yra įdiegti sistemingą kontrolės sistemą ir užtikrinti saugų pavojingų objektų eksploatavimą.

Be to, pirmojo Lielupės UBR VP įgyvendinimo ciklo metu buvo numatytos specifinės studijos vandens telkinių prastos būklės priežastims tirti tais atvejais, kai jos buvo

neaiškios. Konkrečių pirmojo ciklo priemonių įgyvendinimas aprašomas pirmame šios Programos skyrelyje.

### **2.2.9. Priemonės, draudžiančios be leidimų išleisti teršalus tiesiogiai į požeminius vandenis**

#### *Teisės aktai:*

Leidimų išdavimo tvarką reglamentuoja Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminių vandenį inventorizavimo ir informacijos rinkimo tvarka, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-06 .

Lietuvos geologijos tarnyba išduoda leidimus angliavandenilius ir terminį vandenį išgaunančioms įmonėms vakarų Lietuvoje. Vanduo išleidžiamas į tuos pačius geologinius klodus, iš kurių jau yra išgauti angliavandeniliai ir/arba terminis vanduo, užtikrinant, kad dėl gamtinių priežasčių šie klodai niekada netiks kitiems tikslams. Tokiame išleidžiamame vandenyje neturi būti kitų medžiagų, išskyrus tas, kurios susidaro vykdant anksčiau nurodytą veiklą.

### **2.2.10. Potvynių kontrolės priemonės**

#### *Teisės aktai:*

1. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas.

2. Potvynių rizikos vertinimo ir valdymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. lapkričio 25 d. nutarimu Nr. 1558. Šiuo nutarimu Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijai pavesta:

- parengti ir ne vėliau kaip iki 2011 m. gruodžio 22 d. patvirtinti preliminarus potvynių rizikos vertinimo ataskaitas;

- apsvarstyti ir prireikus, ne vėliau kaip iki 2018 m. gruodžio 22 d., o vėliau – kas šešerius metus, patvirtinti preliminarus potvynių rizikos vertinimo ataskaitas ir jų pakeitimus;

- parengti ir ne vėliau kaip iki 2013 m. birželio 22 d. pateikti tvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybei potvynių grėsmės žemėlapius ir potvynių rizikos žemėlapius;

- parengti ir ne vėliau kaip iki 2015 m. birželio 22 d. pateikti tvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybei potvynių rizikos valdymo planus.

Vadovaujantis 2007m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2007/60/EB dėl potvynių rizikos įvertinimo ir valdymo Priedo reikalavimais 2014 m. parengtas Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajonų potvynių rizikos valdymo plano projektas. Jame pateikiama tokia informacija:

- potvynių rizikos įvertinimo išvados upių baseinų rajonams suvestinio žemėlapiu forma, kuriame pažymėtos teritorijos, kurioms yra taikomas potvynių rizikos valdymo planas;
- potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapiai bei išvados, kurios gali būti padarytos pagal šiuos žemėlapius;
- potvynių rizikos valdymo tikslų apibūdinimas;
- pagal sąnaudų-naudos analizę išdėstytų priemonių, padedančių siekti potvynių rizikos valdymo tikslų, įskaitant vykdomas potvynių apsaugos priemones, susijusias priemones, taikomas pagal Europos Bendrijos teisės aktus bei kitas susijusias priemones, sąrašas.

### **2.2.11. Priemonės, užtikrinančios, kad vandens telkinių hidromorfologinės sąlygos atitiktų reikalaujamą ekologinę būklę arba gerą ekologinį potencialą dirbtiniuose arba labai pakeistuose vandens telkiniuose**

#### *Teisės aktai:*

1. Gamtosauginio vandens debito apskaičiavimo tvarkos aprašas (LAND-22–97), patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 29 d. įsakymu Nr. D1-382.

Šis teisės dokumentas reglamentuoja gamtosauginio debito vandens telkiniuose apskaičiavimo ir praleidimo į tvenkinių ar užtvenktų ežerų žemutinį bjeftą tvarką, kuri privaloma visiems fiziniams ir juridiniams asmenims, projektuojantiems, statantiems, rekonstruojantiems, remontuojantiems ir eksploatuojantiems hidrotechnikos statinius. Gamtosauginio debito tikslas užtikrinti vandens telkiniuose debitus, būtinus šių telkinių ekosistemų gyvavimui.

2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. vasario 23 d. įsakymas Nr. 68 „Dėl žuvų apsaugos priemonių mažosiose hidroelektrinėse“ nurodo leidžiamą hidroturbinose sužalojamų žuvų skaičių, rekomenduoja elektros gamintojams, statant naujas arba rekonstruojant buvusias HE, pasirinkti potencialiai mažiausią neigiamą poveikį hidrobiontams turinčias turbinas, nurodo įvairias žuvų apsaugos priemones bei siūlo apriboti HE darbą žuvų migracijos metu.

Deja, ne visos minėtuose teisės aktuose numatytos priemonės buvo įgyvendintos. Priemonių, susijusių su žuvų pralaidomis ir HE įgyvendinimo lygis apibūdintas kituose šios programos skyreliuose.

### **2.2.12. Priemonės vandens telkiniams, kuriuose tikriausiai nebus pasiekti pagal BVPD 4 straipsnį nustatyti aplinkosaugos reikalavimai**

Vandens telkiniams, kuriuose numatytų vandensaugos tikslų pasiekti neįmanoma arba yra per brangu, Lietuvos teisės aktai numato kai kurių vandensaugos tikslų išimčių galimybę:

- užsibrėžto tikslo įgyvendinimą galima nukelti vėlesniam laikui (ilgiausiai iki 2027 m.), jeigu jį pasiekti laiku neleidžia techninės galimybės, labai didelės sąnaudos ar gamtinės sąlygos;
- žmogaus labai pakeistiems vandens telkiniams aplinkos ministro nustatyta tvarka leidžiama nustatyti švelnesnius vandensaugos tikslus, užtikrinant, kad švelnesni vandensaugos tikslai labiau nepablogins vandens telkinio būklės.

Išimtyms gali būti taikomos tik retais atvejais, atlikus ekonominę analizę bei argumentuotai įrodžius išimties būtinumą. Lielupės UBR vandens telkinių vandensaugos tikslų pasiekimo išimtyms aprašytos Lielupės UBR valdymo plane

### **2.2.13. Detali informacija apie papildomas priemones, kurių reikia siekiant nustatyti aplinkos apsaugos tikslų**

Vandens telkiniams, kurie po pagrindinių priemonių įgyvendinimo neatitiks geros vandens būklės reikalavimų, bus pasiūlytos papildomos priemonės bei įvertintas jų aplinkosauginis ir ekonominis efektyvumas. Papildomos priemonės pasiūlytos sutelktosios ir pasklidosios taršos mažinimui, hidromorfologinės būklės gerinimui, rekreacijos poveikio mažinimui. Papildomos priemonės aprašomos žemiau 3 skyriuje.

### **2.2.14. Detali informacija apie priemones, taikytas sustabdyti jūros vandens taršą pagal 11 straipsnio 6 dalį**

Šis straipsnis aktualus Nemuno UBR vandens telkiniams. Lielupės UBR nėra vandens

telkinių, Lietuvos teritorijoje įtekančių į jūrą, tačiau visos pagrindinės priemonės, gerinančios sausumos vandenų būklę turi teigiamos įtakos ir jūros vandenų būklei. Svarbiausios tarp jų yra Miesto nuotekų valymo bei Nitratų direktyvų ir HELCOM rekomendacijų vykdymas. Įgyvendinant HELCOM Baltijos jūros veiksmų planą ir 2008 m. birželio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2008/56/EB, nustatančią Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus (OL 2008 L 164, p. 19—40) (toliau - Jūrų strategijos pagrindų direktyva), iki 2016 m. numatyta parengti Jūrų strategijos pagrindų direktyvos įgyvendinimo priemonių programą.

#### **2.2.15. Kontrolės priemonės, dirbtinai papildant požeminio vandens telkinius**

Šios priemonės Lietuvai neaktualios, nes požeminis vanduo mūsų šalyje dirbtinai nepapildomas.

#### **2.2.16. Kitos pagrindinės priemonės**

Be išvardintų pagrindinių priemonių, šiuo metu įgyvendinamos arba planuojamos ir kitos priemonės ir programos, priskiriamos pagrindinėms priemonėms.

*Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo 2008–2015 metų plėtros strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. rugpjūčio 27 d. nutarimu Nr. 832*

Šios strategijos tikslai:

- Sudaryti palankias sąlygas didinti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir gerinti jų kokybę.
- Siekti apsaugoti aplinką nuo išleidžiamų nuotekų žalingo poveikio.

Strategijos įgyvendinimo antrajame etape 2010–2015 m. numatyti uždaviniai:

- tobulinti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros teisinį reglamentavimą;
- užtikrinti viešai tiekiamo geriamojo vandens saugos ir kokybės atitiktį visuomenės sveikatos saugos reikalavimams;
- tobulinti nuotekų valymo ir išleidimo aplinkos apsaugos reikalavimus.

Šios strategijos įgyvendinimo priemonės finansuojamos iš atitinkamų metų Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių biudžetų finansinių rodiklių patvirtinimo įstatyme atitinkamoms institucijoms patvirtintų bendrųjų asignavimų ir kitų Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka gautų lėšų.

*Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. lapkričio 6 d. nutarimu Nr. XI-2375. Strategijos įgyvendinimo laikotarpis - 2013–2050 metai.*

Lietuvos prisitaikymo prie klimato kaitos keliamų aplinkos pokyčių politikos strateginis tikslas – sumažinti gamtinių ekosistemų ir šalies ūkio (ekonomikos) sektorių pažeidžiamumą, diegiant priemones, leidžiančias išlaikyti ir padidinti jų atsparumą klimato kaitos pokyčiams, ir užtikrinant palankias visuomenės gyvenimo ir ūkinės veiklos sąlygas. Šio strateginio tikslo įgyvendinimas bus vertinamas pagal specialiųjų prisitaikymo prie klimato kaitos tikslų jautriausiuose šalies ūkio (ekonomikos) sektoriuose (žemės ūkis, miškininkystė ir biologinės įvairovės apsauga, vandens išteklių valdymas, energetika, transportas, pramonė, visuomenės sveikata ir kt.) pasiekimą.

Trumpalaikiai (iki 2020 m.) tikslai ir uždaviniai prisitaikymo prie klimato kaitos poveikio srityje suskirstyti į sektorius.

Vandens išteklių sektoriaus trumpalaikiai tikslai yra šie:

1. sumažinti vandens lygio kilimo, stichinių meteorologinių reiškinių neigiamą poveikį paviršinio ir požeminio vandens kokybei;
2. sukurti veiksmingą potvynių rizikos vertinimo ir valdymo sistemą, atsižvelgiant į socialinius, ekonominius ir aplinkosauginius aspektus.

Uždaviniai siekiant 1 punkte numatyto tikslo yra šie:

- tobulinti vandens išteklių valdymą ir užtikrinti vandens kokybės gerinimą;
- modernizuoti paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūrą ir užtikrinti jos plėtrą urbanizuotose teritorijose, siekiant apsaugoti urbanizuotas teritorijas nuo perteklinio vandens keliamos rizikos ir užkirsti kelią teršalų patekimui į aplinką (paviršinius vandens telkinius).

Uždaviniai siekiant 2 punkte numatyto tikslo yra šie:

- užtikrinti potvynių rizikos vertinimo ir valdymo sistemos įgyvendinimą;
- identifikuoti labiausiai pažeidžiamus hidrotechnikos statinius, numatyti ir įgyvendinti nuoseklias priemones prisitaikymui prie klimato kaitos padarinių.

*Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2015 m. vasario 13 d. sprendimu Nr. C(2015)842*

## 2.19 lentelė. Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų programos aplinkosaugos priemonės.

Priemonė	Priemonės apibūdinimas
M01. Žinių perdavimas ir informavimo veikla	Pagal šią priemonę remiant žinių perdavimo ir informavimo veiklas bus skatinamas vandens telkinių būklės gerinimas, mineralinių trąšų naudojimo mažinimas, t.t..
M02. Konsultavimo paslaugos, ūkio valdymo ir ūkininkų pavadavimo paslaugos	Priemonė suteiks galimybę ūkininkams pasinaudoti konsultacijomis dėl vandens apsaugos, atsižvelgiant į Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/60/EB įgyvendinimo, integruotos augalų apsaugos priemonių, kurios mažintų pesticidų naudojimą, taikymo bei darbo ir ūkio saugos standartų taikymo, taip pat dėl biologinės įvairovės ir ekosistemų dirbamoje žemėje apsaugos.
M10. Agrarinė aplinkosauga ir klimatas	Priemonė bus įgyvendinama siekiant geros vandens telkinių būklės, įgyvendinant Bendrosios vandens politikos direktyvą 2000/60/EB, direktyvą 2009/128/EB, nustatančią Bendrijos veiksmų pagrindus siekiant tausiojo pesticidų naudojimo ir direktyvą 91/676/EEB dėl vandens apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių, 2014-2020 m. programavimo laikotarpiu bus tęsiamos šiuo metu įgyvendinamos KPP priemonės, kuriomis siekiama vandens kokybės gerinimo, tausaus augalų apsaugos produktų ir trąšų naudojimo. Taip pat, siekiant šių tikslų, bus įgyvendinamos ir papildomos agrarinės aplinkosaugos priemonės, kuriomis ūkininkai skatinami ariamą žemę paversti daugiametėmis pievomis, auginti žieminius ir (arba) ankštinius augalus.
M11. Ekologinis ūkininkavimas	Priemonė skirta skatinti ekologinį ūkininkavimą, auginat vertingą derlių, saugoti biologinę įvairovę, mažinti aplinkos taršą, gerinti dirvožemio kokybę.
M12. Su „Natura 2000“ ir Vandens pagrindų direktyva susijusios išmokos	Priemonė skirta ūkininkams mokėti išmokos už žemės ūkio veiklos apribojimą vertingose gamtinių požiūriu vietovėse.
M13. Išmokos už vietoves, kuriose esama gamtinių ar kitokių specifinių kliūčių	Priemonė skirta ūkininkams mokėti išmokos už žemės ūkio veiklos apribojimą vietovėse, kuriose esama gamtinių kliūčių, taip pat vietovėse vertingose gamtiniu požiūriu.

2014 m. birželio 20 d. Europos Komisijos patvirtinta Lietuvos Respublikos Partnerystės sutartis, apibrėžianti Europos struktūrinių fondų ir investavimo fondų naudojimą.

2014–2020 m. Europos Sąjungos struktūrinių fondų investicijų veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d.

Programa apima trijų ES fondų – Europos socialinio fondo, Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo – investicijas. Pagal 5-ąją programos prioritetą „Aplinkosauga, gamtos išteklių darnus naudojimas ir prisitaikymas prie klimato kaitos“ numatomos investicijos padės siekti geros vandens telkinių būklės.

*Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2015 m. balandžio 16 d. nutarimu Nr. XII-1626.*

Strategijos tikslas vandens apsaugos srityje – užtikrinti, kad požeminio vandens, paviršinių vidaus vandens telkinių, Kuršių marių ir Baltijos jūros būklė būtų gera, paviršiniai vandens telkiniai tiktų rekreacijos reikmėms tenkinti, o visi šalies gyventojai gautų saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį.

Strategijoje numatomos šios esminės vandens apsaugos politikos įgyvendinimo kryptys:

- Paviršinio vandens taršos mažinimas iš pasklidusios ir sutelktosios taršos šaltinių;
- Pavojingų cheminių medžiagų vandens telkiniuose valdymas;
- Natūralaus hidrografinio tinklo struktūros išsaugojimas;
- Baltijos jūros taršos mažinimas;
- Aplinkos teršimo paviršinėmis (lietaus) nuotekomis mažinimas;
- Aplinkos apsauga nuo išleidžiamų nuotekų žalingo poveikio;
- Požeminių vandenių apsauga nuo taršos;
- Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų kokybės gerinimas ir prieinamumo didinimas.

### **2.2.17. Pagrindinių priemonių įgyvendinimo itaka**

Tiesioginę ir svarbiausią įtaką vandens telkinių būklei daro priemonės, siejamos su dviejų direktyvų - Miesto nuotekų valymo bei Nitratų - reikalavimų įgyvendinimu. Šių direktyvų nuostatų įgyvendinimas Lietuvoje pradėtas dar 2005-2007 m. ir iki šio laiko pasiektas gana aukštas įgyvendinimo lygis. Todėl šiame UBR valdymo etape reikšmingų būklės pokyčių, susijusių su MNV ir Nitratų direktyvos reikalavimų įgyvendinimu, nesitikima. Vis dėlto, tam tikras taršos mažinimo ir būklės gerinimo potencialas vis dar yra.

*Miesto nuotekų valymo direktyva.* Daugelyje Lielupės UBR aglomeracijų, kurioms yra taikytinos pagrindinės Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonės, jau yra atlikta NV rekonstrukcija arba pastatytos naujos NV. Tai reiškia, kad pagrindinės priemonės jau yra įgyvendintos ir lyginant su dabartine situacija pastebimų taršos pokyčių neturėtų būti. Šiuo metu svarbiausias su miesto nuotekų tvarkymu susijęs aspektas – nelegalios buitinės taršos patekimo į vandens telkinius mažinimas, didinant namų ūkių prijungimo prie centralizuoto nuotekų surinkimo sistemų lygį. Nuolat didėjantis nuotekų surinkimo paslaugų prieinamumas turėtų sumažinti iš namų ūkių, šiuo metu savarankiškai tvarkančių nuotekas, į vandens telkinius patenkančias taršos apkrovas, tačiau kiekybiškai poveikį prognozuoti labai sudėtinga, nes nėra žinomas dabartinis nelegalios buitinės taršos indėlis į bendrą taršos apkrovą.

Prognozuojama, kad šiuo metu Lielupės UBR įgyvendinamos miesto nuotekų tvarkymo priemonės (daugiausia centralizuoto nuotekų surinkimo sistemos plėtra) bus nepakankamos, kad būtų pasiekta gera reikšmingą taršos poveikį patiriančių vandens telkinių ekologinė būklė/potencialas. Dėl regiono specifikos, t.y. mažo taršą priimančių vandens telkinių debito, nepakanka užkirsti kelią nevalytų nuotekų patekimui į aplinką, tačiau dažnai dar reikalingi ir griežtesni reikalavimai nuotekų išvalymui. Todėl, kad būtų pasiekta gera visų reikšmingą sutelktosios taršos poveikį patiriančių vandens telkinių būklė, reikalingos papildomos taršos mažinimo priemonės.

*Nitratų direktyva.* Dabartinis Nitratų direktyvos reikalavimų įgyvendinimo lygis nėra žinomas. Nėra patikimų duomenų, kiek ūkių, kuriems yra privaloma įrengti mėšlides ar mėšlo rietuves, jų vis dar neturi ir vykdo veiklą nesilaikydami mėšlo ir srutų tvarkymo reikalavimų. Todėl taršos sumažėjimo potencialo dėl privalomų žemės ūkio kontrolės ir



nitratų taršos mažinimo priemonių įgyvendinimo negalima įvertinti kiekybiškai. Prognozuojama, kad šis potencialas vis dėlto nėra didelis, nes didieji gyvulininkystės ūkiai turi išrengę reikalavimus atitinkančias mėšlides ir srutų kauptuvus, o mėšlidžių įrengimas mažuose ūkiuose reikšmingo taršos sumažėjimo neužtikrins.

Atliktas matematinis modeliavimas rodo, kad kitų pagrindinių žemės ūkio sektoriaus taršos mažinimo priemonių įgyvendinimas pasklidąją bendrojo azoto taršos apkrovą leis sumažinti vidutiniškai 4-6 proc., tačiau to nepakaks gerai ekologiškai būklei/potencialui pasiekti. Todėl visiems telkiniams, kurie šiuo metu patiria reikšmingą pasklidosios taršos poveikį numatomos papildomos žemės ūkio taršos mažinimo priemonės.

Kitų nagrinėjamų direktyvų reikalavimų įgyvendinimas vandens telkinių būklei turės netiesioginės naudos.

### **2.2.18. Neįgyvendinamų pagrindinių priemonių santrauka**

Apie tinkamai neįgyvendinamas pagrindines priemones buvo užsiminta aukščiau esančiuose skyreliuose.

### **2.2.19. Pagrindinių (bazinių) priemonių įgyvendinimo sąnaudos**

#### ***Viešojo vandens tiekimo paslaugų sąnaudos***

*Investicijos.* Nuo 1996 iki 2014 m. sausio 1 d. į vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą iš viso investuota 3,5 mlrd. Lt.<sup>5</sup> 2013-aisiais, pagal VKEKK 2013 metų ataskaitą, į vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą buvo investuota 469,1 mln. Lt, iš kurių 65 proc. lėšų skirta iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų. Valstybės ir savivaldybės lėšos investicijų finansavimo struktūroje sudarė 22 proc., o 13 proc. – pačių vandens tiekėjų lėšos. Investicijos buvo skiriamos paslaugų plėtrai, kokybei, tiekimo patikimumui didinti ir sąnaudoms mažinti. Apskritai, kaip parodė Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2013 m. atliktas vandens sektoriaus tyrimas, ES, Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšomis buvo finansuota 90 proc. visų investicijų, atliktų vandentvarkos ūkyje, nuosavomis bei paskolų lėšomis buvo finansuota 10 proc. investicijų: kuo mažesnis ūkio subjektas, tuo didesne dalimi arba visiškai investicijos buvo finansuotos subsidijų (dotacijų) lėšomis.

Pagrindinės investavimo kryptys buvo:

- Geriamojo vandens tiekimo plėtra ir renovacija - 734,2 mln. Lt arba 23,9 proc. visų investicijų.
- Nuotekų tvarkymo tinklų plėtra ir renovacija - 1138,5 mln. Lt arba 37,0 proc. visų investicijų.
- Nuotekų valymo įrenginių renovavimas ir plėtra - 729,8 mln. Lt arba 23,7 proc. visų investicijų.
- Dumblo tvarkymo įrenginių plėtra - 363,0 mln. Lt arba 11,8 proc. visų investicijų.
- Geriamojo vandens kokybės gerinimo priemonių diegimas - 112,0 mln. Lt arba 3,6 proc. visų investicijų.

Nepaisant didelio investicijų masto, investiciniais projektais pasiekti rezultatai neatitiks Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatyme bei Geriamojo vandens tiekimo ir

<sup>5</sup> Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų teikimo įmonių veiklos ir situacijos, įgyvendinus Europos Sąjungos fondų, Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšomis finansuojamus investicinius projektus, apžvalga, 2014. [Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija](#).

nuotekų tvarkymo 2008–2015 metų plėtros strategijoje įtvirtintų sektoriaus tikslų – kad ne mažiau kaip 95 procentai kiekvienos savivaldybės gyventojų būtų aprūpinami viešojo vandens tiekėjo tiekiamu vandeniu ir teikiamomis nuotekų tvarkymo paslaugomis. VKEKK atliktame tame pačiame tyrime prognozuojama, kad dėl susiklosčiusios situacijos vandens ūkyje įmonių veiklos ekonominiai rodikliai ir ateityje išliks nepatenkinami.

2014–2020 m. Veiksmų programoje 5 prioritetas yra skirtas Aplinkosaugai, gamtos išteklių darniam naudojimui ir prisitaikymui prie klimato kaitos. Tarp kelių šio prioriteto investicinių prioritetų šiuo atveju svarbiausias - „Investicijos į vandens sektorių, siekiant įvykdyti ES aplinkos acquis reikalavimus ir patenkinti valstybių narių nustatytus poreikius, viršijančius tuos reikalavimus“. Pagal šį investicinį prioritetą skiriamos lėšos iš Sanglaudos fondo dviems konkretiems uždaviniais: 1) Pagerinti Baltijos jūros ir kitų paviršinių vandens telkinių būklę, ir 2) Padidinti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir sistemos efektyvumą.

Šiems tikslams pasiekti numatoma tęsti Baltijos jūros ir kitų vandenų stebėseną ir tyrimus, įgyvendinti upių baseinų valdymo planuose numatytas vandens ekologinės ir cheminės būklės gerinimo priemones.

Planuojama, kad investicijos į vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumo ir sistemos efektyvumo didinimą užtikrins vandens naudojimo efektyvumą, sumažins nuotėkį iš skirstymo tinklų ir vandens tinklų nusidėvėjimą, taip pat užtikrins sąnaudų susigrąžinimo ir „teršėjas moka“ principo įgyvendinimą bei mažins sutelktąją taršą, o tai prisidės prie paviršinių vandens telkinių ir Baltijos jūros būklės gerinimo. Numatoma skirti finansavimą: geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo infrastruktūros plėtrai, prioritetą teikiant aglomeracijoms nuo 200 iki 2000 gyventojų, kai yra užtikrintas maksimalus vartotojų prijungimo lygis; tinklų renovacijai, siekiant didinti paslaugų kokybę ir efektyvumą bei mažinti nuostolius ir avarijų skaičių tinkluose; vandens gerinimo įrenginių statybai ir renovacijai, esant cheminių rodiklių neatitikimui nustatytoms normoms; nuotekų valymo įrenginių statybai ir renovacijai, įskaitant tretinį valymą ten, kur tai numatyta upių baseinų valdymo planuose, taip pat nuotekų dumblo apdorojimui bei praeityje sukaupto dumblo sutvarkymui. Be to, siekiant gerinti vandens tiekimo įmonių valdymą, įmonėms bus teikiama parama viešojo geriamojo vandens tiekimo teritorijose esančio turto inventorizacijai, sąnaudų susigrąžinimo/sąnaudų mažinimo planų rengimui ir kitiems įmonių valdymo ir veiklos tobulinimo veiksams įgyvendinti.

Visam 5 prioritetui preliminariai suplanuota 840 mln. eurų, o su vandens išteklių apsauga susijusioms veikloms – apie 360 mln. eurų.

Eksploatacinės išlaidos palaikyti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemas pastaraisiais metais sudaro daugiau kaip 400 mln. litų arba 120 mln. eurų per metus. 2012 m. vandens tiekimo įmonių geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų sąnaudos sudarė 473,8 mln. Lt, įmonės uždirbo 449,4 mln. Lt pajamų ir patyrė 24,4 mln. Lt nuostolio. Tik 6 įmonės dirbo pelningai. Nuostolingumas 2008–2012 metais siekė 35–24 mln. Lt. 2012 m. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų vidutinė savikaina, palyginti su vidutine kaina, buvo 5,4 proc. didesnė.

Kiekvienais metais vandens tiekimo įmonių eksploatacinės išlaidos padidėja keliais procentais. Tai daugiausia susiję su įmonių veiklos plėtra.

VKEKK atlikto tyrimo metu patvirtintos jau ankstesnio UBR rengimo metu nustatytos išvados, kad vandens tiekimo įmonės yra nuostolingos dėl vėluojančio vandens kainų kėlimo, neefektyvios veiklos ir masto ekonomijos, t.y. vis neįvykstančio vandens tiekimo įmonių stambinimo.

Darbo užmokestis ir socialinio draudimo mokesčiai sudaro didžiausią vandens paslaugų sąnaudų dalį (apie 40 proc.). Antra pagal dydį dalis – nusidėvėjimas (22 proc.), nors ši

eksploatacinių sąnaudų dalis turėtų savikainos struktūroje būti pati didžiausia, kad užtikrintų infrastruktūros atnaujinimo finansavimą. Be to, realiame gyvenime šie atskaitymai kai kuriais atvejais padengia kitas eksploatacines išlaidas, kadangi savivaldybės tarybos dažnai priima tokius politinius sprendimus. Taip neužtikrinamas lėšų kaupimas atnaujinimui. Kaip teigiama VKEKK atliktame tyrime, santykinai maža nusidėvėjimo sąnaudų proporcija yra siejama su gausiu dotacijų lėšų naudojimu investicijoms finansuoti bei su praktika eksploatuoti panaudos pagrindu ilgalaikį turtą (abiem atvejais toks turtas nėra nusidėvėjimo objektas). Kitos sąnaudos (elektros energijai, remontui, mokesčiams ir pan.) sudaro apie 40 proc.

### ***Pramonės sektoriaus sąnaudos vandens išteklių apsaugai***

Pramonės įmonės paprastai investicijas į vandens sektorių finansuoja savo nuosavomis lėšomis ir bankų kreditais. 2008-2013 metais pramonės įmonių (kasybos ir karjerų eksploatavimo, apdirbamosios gamybos ir elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo ekonominės veiklos rūšims) investicijos vandens išteklių apsaugos priemonėms kito nuo 1 mln. iki 48 mln. litų. Aiškios tendencijos nebuvo. Pavyzdžiui, 2009 metais į tokias „vamzdžio galo“ priemones investavo beveik 48 mln. Lt, o 2010 metais jau tik 1 mln. litų. Investicijos gamybos procesams, susijusios su vandens išteklių apsauga, tuo pačiu laikotarpiu buvo tarp 1 ir 13 mln. litų per metus.

2.21 lentelė. Įmonių investicijos aplinkos ir vandens apsaugai, 2008-2013.

	Investicijos vandens sektoriui		Investicijos aplinkos apsaugai iš viso	
	tūkst. Lt	tūkst. EUR	tūkst. Lt	tūkst. EUR
<b>Aplinkos apsaugos priemonėms</b>				
<b>2008</b>	14984	4340	204278	59163
<b>2009</b>	47515	13761	164006	47499
<b>2010</b>	948	275	28777	8334
<b>2011</b>	27900	8080	110517	32008
<b>2012</b>	26826	7769	106650	30888
<b>2013</b>	8560	2479	44259	12818
<b>Gamybos procesui</b>				
<b>2008</b>	7550	2187	23052	6676
<b>2009</b>	2738	793	63048	18260
<b>2010</b>	13498	3909	128775	37296
<b>2011</b>	1312	380	216313	62649
<b>2012</b>	12744	3691	36519	10577
<b>2013</b>	6333	1834	49573	14357

Saltinis: Lietuvos Oficialiosios statistikos portalas, duomenys kasybos ir karjerų eksploatavimo, apdirbamosios gamybos ir elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo ekonominės veiklos rūšims (EVRK 2 red.)

Einamųjų išlaidų vandens sektoriui buvo išleista daugiau nei investicijų (2.22 lentelė).

2.22 lentelė. Įmonių einamosios išlaidos aplinkos ir vandens apsaugai, 2008-2013.

	Einamosios išlaidos vandens sektoriui		Einamosios išlaidos aplinkos apsaugai iš viso	
	tūkst. Lt	tūkst. EUR	tūkst. Lt	tūkst. EUR
<b>2008</b>	79249	22952	183860	53250
<b>2009</b>	76834	22253	183029	53009

<b>2010</b>	15051	4359	170255	49309
<b>2011</b>	66261	19190	163081	47232
<b>2012</b>	67955	19681	153218	44375
<b>2013</b>	72280	20934	164617	47676

*Šaltinis: Lietuvos Oficialiosios statistikos portalas, duomenys kasybos ir karjerų eksploatavimo, apdirbamosios gamybos ir elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo ekonominės veiklos rūšims (EVRK 2 red.)*

Subsidijų vandens sektoriui pramonės įmonėse Lietuvoje suteikiama nedaug. Du pagrindiniai potencialūs šaltiniai:

- Europos Sąjungos parama, teikiama per Ūkio ministerijos valdomus mechanizmus ir
- Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo (LAAIF) teikiamos subsidijos.

Nė vieno iš Ūkio ministerijos valdomų paramos mechanizmų projektų nebuvo susijusių su vandens sektoriumi. Todėl vieninteliu šaltiniu, galinčių turėti reikšmės sąnaudų susigrąžinimo vertinimui, yra LAAIF teikiamos subsidijos.

Kaip rašoma LAAIF tinklapyje, šio Fondo pagrindinis uždavinys yra remti visuomeninį ir privatų sektorius, įgyvendinant Lietuvos aplinkos apsaugos strategiją atitinkančius ir neigiamą ūkinės veiklos įtaką aplinkai mažinančius aplinkos apsaugos projektus. Investicinius projektus Fondas remia lengvatinių paskolų ir subsidijų forma. Remiami tik aplinkosauginio efekto tęstinumą užtikrinantys projektai.

Iš LAAIF vidutiniškai per metus vandens sektoriaus problemoms spręsti pramonės įmonės gauna maždaug 1 mln. Lt. 2014 metais tam skirta 1,3 mln. Lt, 2013 – 1,5 mln. Lt, 2012 metais 1,6 mln. Lt, 2011 – 0 Lt ir 2010 – 0,5 mln. Lt. Panašūs subsidijavimo skaičiai buvo ir ankstesniu finansavimo laikotarpiu.

Galima prognozuoti, kad ir 2014-2020 metais išlaidos vandens išteklių apsaugai pramonėje išliks panašios.

### ***Akvakultūros įgyvendinamų priemonių sąnaudos***

Pastaraisiais metais akvakultūros įmonės efektyviai naudojosi ES parama bei parama akvakultūrai iš Specialiosios kaimo rėmimo programos sektoriaus konkurencingumui didinti bei aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimui. Buvo įsigyta daug modernios technikos ir technologinių įrengimų, buvo vykdoma tvenkinių renovacija. Pagerinta žuvininkystės tvenkinių sanitarinė būklė, sumažintas žuvų sergamumas, įgyvendintos priemonės laukinių paukščių ir kitų gyvūnų išsaugojimui ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijose.

Pagal Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2007-2013 metų veiksmų programą parama buvo teikiama 4 prioritetinėms kryptims: „Jūrų žvejybos laivyno pritaikymo priemonės“, „Akvakultūra, žvejyba vidaus vandenyse, žuvininkystės ir akvakultūros produktų perdirbimas ir rinkodara“, „Bendro intereso priemonės“, „Tvari žuvininkystės regionų plėtra“, taip pat 19-kai priemonių bei priemonių veiklos sričių. Programai įgyvendinti buvo numatyta 248,5 mln. Lt, iš jų 188,9 mln. Lt EŽF dalis. Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2007–2013 metų veiksmų programos II-os prioritetinės krypties „Akvakultūra, žvejyba vidaus vandenyse, žuvininkystės ir akvakultūros produktų perdirbimas ir rinkodara“ investicijoms į akvakultūros įmones 2007–2013 m. buvo numatyta skirti apie 12,3 mln. Lt, iš jų 9,2 mln. Lt – EŽF lėšos. Pagal veiklos sritį „Vandens aplinkosaugos priemonės“ remiamas programos – „Ekologinė akvakultūra“, „Gamtotvarka akvakultūros ūkiuose“, „Vandens paukščių apsaugos priemonės akvakultūros ūkiuose“ – įgyvendina ar jau įgyvendino visi 19 šiuo metu veikiančios akvakultūros ūkiai. Vandens aplinkosaugos programoms įgyvendinti skirta 24,849 mln. Lt.

Iš viso iki 2013 metų kovo 31 d. buvo sudaryta paramos sutarčių už 217,8 mln. Lt arba 87 proc. visų asignavimų. Išmokėta 131, 2 mln. Lt paramos arba 53 proc. visų asignavimų.

Daugiausiai paramos skirta investicijoms į naujas ar jau veikiančias akvakultūros bei žuvininkystės produktų perdirbimo įmones. Taip pat kompensacijoms už aplinkosauginės priemonės tvenkininės akvakultūros ūkiuose, už žvejybos veiklos nutraukimą Baltijos jūros priekrantėje bei žvejybinės veiklos perorientavimą į kitą nei žvejyba veiklą Kauno ir Kuršių mariose.<sup>6</sup>

2013 m. vasarį buvo parengta išplėstinė Lietuvos žuvininkystės sektoriaus padėties stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių analizė ir poreikių apžvalga (parengė UAB „BGI Consulting“), kurios metu buvo detalai įvertinta sektoriaus situacija pagal atskiras Lietuvos žuvininkystės sektoriaus šakas: žvejybos jūrų vandenyse, žvejybos vidaus vandenyse, akvakultūros, o taip pat žuvininkystės ir akvakultūros produktų perdirbimo ir rinkodaros srityse.

Akvakultūra Lietuvoje užsiimama daugiau kaip šimtmetį. Daugelis akvakultūros įmonių yra mažos ir jų gana nedidelė apyvarta neleidžia joms tinkamai investuoti gautų lėšų moderniai įrangai įsigyti, tvenkinių hidrotechniniams įrenginiams modernizuoti, žuvų ligų profilaktikos priemonėms bei modernioms aplinkos apsaugos priemonėms taikyti, naujoms žuvų rūšims įveisti ir auginti.

Ateityje numatoma sėkminga ekologinės akvakultūros plėtra, keičiant įprastinės produkcijos gamybą į ekologinę tose įmonėse, kurios gyvuoja jau nemažai metų, bei ateinant į rinką naujiems dalyviams. Vis dėlto, akvakultūra turi susidoroti su tam tikrais iššūkiais, daugiausia susijusiais su poveikiu aplinkai, sveikatos apsaugos reikalavimais ir rinkos nepatvarumu. Padėti susidoroti su šiais iššūkiais šiuo metu rengiamas Akvakultūros daugiamečių nacionalinis strateginis planas.

Įgyvendinant 2014-2020 m. Veiksmų programą, didžiulis dėmesys numatomas naujoviškos, gyvybingos ir konkurencingos akvakultūros skatinimui ir darbo vietų kūrimui bei palaikymui, šie tikslai atsispindi uždaviniuose „Poveikio klimato kaitai mažinimas/ efektyvaus energijos naudojimo skatinimas“, „Tvarios akvakultūros, įskaitant biologinę įvairovę, skatinimas“ (pagal EJŖŽF nustatytą I SP „Tausios ir efektyviai išteklius naudojančios žvejybos ir akvakultūros, įskaitant susijusį perdirbimą, skatinimas“) – remiamas produktų perdirbimas, kuriuo prisidedama prie energijos taupymo arba poveikio aplinkai mažinimo, įskaitant atliekų apdorojimą, techninių inovacijų plėtojimas ar žinių akvakultūros srityje, kuriomis visų pirma mažinamas poveikis aplinkai, skatinama tausiau naudoti išteklius, gerinama gyvūnų gerovė, sudaromos palankesnės sąlygos naujiems tvarios gamybos metodams, perėjimas nuo įprastų akvakultūros gamybos metodų prie ekologinės akvakultūros ir kt.

Vyriausybė jau yra pritarusi Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014–2020 metų veiksmų programos projektui, kuris pateiktas derinti ir tvirtinti Europos Komisijai.<sup>7</sup> Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014–2020 metų veiksmų programa – tai visam žuvininkystės sektoriui svarbus strateginis dokumentas, kurį įgyvendinant šį sektorių pasieks daugiau kaip 63,4 mln. eurų Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo paramos lėšų. Fondo lėšas 2014–2020 m. numatoma skirti bendrosios žuvininkystės politikos tikslams įgyvendinti, subalansuotai akvakultūros sektoriaus plėtrai, padėti žvejams pereiti prie tausios žvejybos, o žvejybos ir akvakultūros regionuose – kurti darbo vietas ir skatinti ekonomikos augimą.

2014–2020 metais dviems su akvakultūra susijusiems prioritetams (1 prioritetas – Tausios ir efektyviai išteklius naudojančios žvejybos ir akvakultūros, įskaitant susijusį

<sup>6</sup> Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014-2020 metų veiksmų programos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) ataskaita, 2013 m., Programos organizatorius: Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija. SPAV dokumentų rengėjai: VšĮ „Krašto tvarkymo projektai“, UAB „BGI Consulting“.

<sup>7</sup> Žemės ūkio ministerijos Žuvininkystės tarnybos tinklapis <http://www.zuv.lt/index.php?426513075> žiūrėta 2015 m. sausio 2 d.

perdirbimą, skatinimas, ir 2 prioritetas – Aplinkosaugos požiūriu tvarios efektyviai išteklius naudojančios inovacinės, konkurencingos akvakultūros skatinimas) numatoma skirti apie 55 mln. eurų, iš jų 75 proc. turėtų būti investuoti iš Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo.

2009-2013 metais akvakultūros ūkiams buvo kompensuojami gaminamos produkcijos ir žuvų pašarų praradimai dėl paukščių veiklos. Veikianti schema visiškai pasiteisino, todėl panašią schemą planuojama tęsti ir 2014-2020 metais. Taip pat siūloma iš dalies kompensuoti priemones, kurios mažina natūralių vandens telkinių taršą organinėmis medžiagomis, kai iš akvakultūros ūkių išleidžiami organinėmis medžiagomis užteršti pertekliniai vandenys.

### **Žemės ūkio įgyvendinamų priemonių sąnaudos**

Pagal ankstesnio finansinio periodo (2007-2013) KPP priemonę „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ žemdirbiai galėjo kreiptis dėl paramos už rizikos vandens telkinių būklės gerinimą. Tačiau rezultatai rodo, kad „Rizikos vandens telkinių būklės gerinimo programa“, pagal kurią 2007-2013 m. surinktose paraiškose prašomos paramos suma sudarė vos 11 proc. viso programos įgyvendinimui skirto finansavimo, sulaukė mažiausio populiarumo tarp pareiškėjų (Lietuvos Kaimo plėtros 2007-2013 m. programos 2013 metų pažangos ataskaita, 2014). Pagal šią programą išmokėtos paramos suma siekė vos 6 proc. bendro šiai programai skirto finansavimo. Esminės programos įgyvendinimą apsunkinusios priežastys buvo susijusios su per mažu išmokos dydžiu bei tai, kad plotas, už kurį mokama kompensacinė išmoka, negali būti mažesnis nei 1 ha. Vadinasi, mažesnes valdas turintys žmonės į paramą pretenduoti negalėjo. Žemiau esančioje lentelėje pateikti duomenys apie priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ įgyvendinimo rodiklius.

2.23 lentelė. Priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programų įgyvendinimas iki 2013 m.

<b>Programa</b>	<b>Gauta paraiškų, vnt.</b>	<b>Prašoma paramos suma, tūkst. EUR</b>	<b>Pasirašyta sutarčių, vnt.</b>	<b>Patvirtinta paramos suma, tūkst. EUR</b>	<b>Išmokėta paramos suma, tūkst. EUR</b>
Kraštovaizdžio tvarkymo	72560	80215	54943	58881	58058
Ekologinio ūkininkavimo	12859	146381	9849	105426	102767
Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimo	1014	892	917	807	2204
„Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimo	368	350	201	195	192
Tausojanti aplinką vaisių ir daržovių auginimo sistema	207	2313	72	924	-

Šaltinis: Lietuvos Kaimo plėtros 2007-2013 m. programos 2013 metų pažangos ataskaita, 2014

Vertinant atskirų programų stebėsenos rodiklių įgyvendinimą matyti, jog mažiausias 2007-2013 m. laikotarpiu buvo programos „Rizikos vandens telkinių būklės gerinimas“ stebėsenos rodiklių pasiekimas, nes pagal ją patvirtintų paraiškų skaičiaus rodiklio tikslas pasiektas tik 3 proc., o paremto ploto rodiklis – vos 2,4 proc. Tačiau sėkmingai tvarkomi žemės plotai, vienaip ar kitaip teigiamai veikiantys vandens telkinius, sudarė net 783 proc. numatytųjų.

2014 – 2020 m. kaimo plėtros programoje skiriamas gana didelis dėmesys aplinkosauginių priemonių įgyvendinimui. Agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės įgyvendinimui planuojama skirti 106 mln. eurų. Šias lėšas bus galima naudoti:

- Kraštovaizdžio tvarkymui (veiklos: natūralių ir pusiau natūralių pievų tvarkymas, specifinių pievų tvarkymas, ekstensyvus šlapynių tvarkymas, nykstančio paukščio Meldinės

nendrinukės išsaugojimas, medingųjų augalų juostos ar laukai ariamoje žemėje, vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje, melioracijos griovių šlaitų priežiūra);

- „Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimui;
- Tausojančiai aplinką vaisių ir daržovių auginimo sistemai;
- Dirvožemio ir vandens apsaugai;
- Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimui.

Ekologiniam ūkininkavimui paremti 2014-2020 m. KPP planuojama skirti 150 mln. eurų.

### 3. PAPILDOMOS PRIEMONĖS

Vandens telkiniams, kurie po pagrindinių priemonių įgyvendinimo neatitiks geros vandens būklės reikalavimų, pasiūlytos papildomos priemonės bei įvertintas jų aplinkosauginis ir ekonominis efektyvumas.

Papildomos priemonės svarstytos tokioms pagrindinėms sritims:

- sutelktosios taršos poveikio mažinimui,
- žemės ūkio taršos poveikio mažinimui,
- hidromorfologiniams pokyčiams švelninti ir reguliuoti.

Šiame planavimo etape rizikos grupei buvo priskirti visi telkiniai, kuriuose pagal 2010-2013 m. monitoringo duomenis buvo nustatyta vidutinė arba prastesnė ekologinė būklė arba vidutinis arba prastesnis ekologinis potencialas, o taip pat netirti telkiniai, kuriuose nustatytas reikšmingas rizikos veiksnių poveikis. Pagrindinės apkrovos, sąlygojančios rizikos vandens telkinius Lielupės UBR yra:

- antropogeninė (t.y. pasklidusios arba/ir sutelktoji) tarša
- vagų ištiesinimas,
- HE,
- kitos kliūtys žuvims upėse.

Iš viso Lielupės UBR nustatyti 102 upių kategorijos rizikos vandens telkiniai ir 11 rizikos ežerų kategorijos telkinių. 15 upių kategorijos vandens telkiniai yra rizikos dėl vagų ištiesinimo, 1 dėl HE poveikio, 95 dėl taršos (iš jų 16 – dėl sutelktosios), 7 upių kategorijos telkiniai yra rizikos dėl neaiškių priežasčių, 3 telkinių būklė yra neaiški, 7-iuose nustatyta nelegali tarša, o 3 – antrinė arba istorinė tarša. 2 ežerai yra rizikos dėl tikėtinos praeities taršos, 7 dėl praeities ir dabarties taršos ir 1 dėl hidromorfologinių pakeitimų. Be to, Lielupės UBR nustatyti 65 upių kategorijos labai pakeisti vandens telkiniai (LPVT).

Visiems šiems rizikos telkiniams turi būti numatytos papildomos priemonės.

#### 3.1. SĄNAUDŲ EFEKTYVUMO PRINCIPO TAIKYMAS PARENKANT PRIEMONES

Vandens telkiniams, kurie po pagrindinių priemonių įgyvendinimo neatitiks geros vandens būklės reikalavimų, pasiūlytos papildomos priemonės bei įvertintas jų aplinkosauginis ir ekonominis efektyvumas. Parinktos veiksmingiausios priemonės, t.y. tos, kurios leis geros būklės ar gero potencialo tikslus pasiekti kiek įmanoma mažesniais sąnaudomis.

Siūlant *sutelktosios taršos mažinimo priemones* buvo atsižvelgiant į tai, kokios nuotekų valyklos probleminėse vietose jau yra ir į įmanomus technologinius sprendimus, prioritetą, kur įmanoma, suteikiant natūralioms taršoms mažinimo priemonėms.

*Pasklidusios taršos mažinimo priemonių* parinkimui taikytas optimizavimo modelis, kur iš 12 pasiūlytų žemės ūkio taršos mažinimo priemonių parinktos pačios veiksmingiausios (t.y. leidžiančios pasiekti didžiausią azoto ir fosforo taršos sumažinimą mažiausiomis sąnaudomis).

*Upių vientisumo užtikrinimo priemonės* parinktos išnagrinėjus kiekvienos konkrečios hidroelektrinės ar kitokios kliūties žuvų migracijai padėtį, t.y. parinktos technologiškai ir ekonomiškai tinkamiausios priemonės.

*Upių renatūralizavimo (kreivavimo) priemonės* pasiūlytos bendrai visoms ištiesintoms upių atkarpoms, atsižvelgiant tik į tai, ar vandens telkinys dėl ištiesinimo yra rizikos ar labai pakeistas (LPVT). Atitinkamai pasiūlytos dvi priemonės. Konkrečiose vietose detalus pasiūlytos priemonės įgyvendinimas priklauso nuo tos vietos sąlygų.



*Ežerams skirtos priemonės* parinktos pirmiausia įvertinus telkinio savaiminio apsivalymo galimybes po pasklidusios taršos sumažinimo. Nustačius, kad vien tik taršos mažinimas pageidautino efekto neduos, analizuojamos papildomų priemonių taikymo galimybės, tokios kaip ekologinei būklei pagerinti perteklinio biogenų kiekio šalinimo bei kontrolės priemonės, taip pat biomanipuliacija.

Priemonių programoje planuojama įgyvendinti nemažai teisinių priemonių, kurioms sąnaudų efektyvumo principas netaikomas.

Sudarant galutinį siūlomų priemonių sąrašą taip pat buvo žiūrima į realias galimybes šias priemones įgyvendinti reikiamoje vietoje ir reikiamu mastu, institucinį pasirengimą, suderinamumą su „teršėjas moka“ principu, įgyvendintojų mokumą ir finansavimo galimybes.

Toliau apibūdiname visas siūlomas papildomas priemones.

### **3.2. SUTELKTOSIOS TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS**

Net ir įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones, dėl sutelktosios/ miestų taršos poveikio Lielupės UBR liks 16 upių vandens telkinių, kurie yra įvardinti kaip rizikos telkiniai dėl sutelktosios taršos poveikio ir kurių gerai ekologinei būklei/potencialui pasiekti reikalingos papildomos priemonės. 11 tokių telkinių yra Mūšos pabaseinyje, 2 – Lielupės mažųjų intakų pabaseinyje ir 3 – Nemunėlio pabaseinyje.

Lielupės UBR upėms yra būdingas mažas nuotėkis ( $5-6 \text{ l/s/km}^2$ , o vasaros laikotarpiu vos  $0,5 \text{ l/s/km}^2$ ), todėl jos yra ypatingai jautrios sutelktajai taršai. Dar vienas regiono ypatumas yra tas, kad beveik visi didieji miestai nuotekas išleidžia į nedideles upes, kurių taršos akumuliacijos geba yra labai menka. Todėl net ir pasiekus aukštą nuotekų išvalymo lygį, dėl menkų taršos praskiedimo galimybių vasaros laikotarpiais dalyje telkinių geros ekologinės būklės/potencialo pasiekti nepavyksta.

Ankstesniame planavimo etape taršos mažinimo priemonės reikšmingą poveikį galintiems daryti Lielupės UBR sutelktosios taršos šaltiniams nebuvo numatytos, nes trūko faktinių duomenų, įrodančių poveikio lygį.

Atsižvelgiant į rizikos telkinių būklės problemas lemiančius taršos šaltinius bei jų poveikio lygį, siūlomos priemonės apima nelegalios taršos šaltinių inventorizavimą bei jų apkrovų mažinimą, azoto/fosforo valymo lygio nuotekų valykllose didinimą, taršos leidimų atnaujinimą atsižvelgiant į nustatytus vandensaugos tikslus bei telkinių būklės stebėseną.

Nelegalios taršos inventorizavimas bei taršos apkrovų mažinimas numatytas tuose miestuose, šalia kurių tekančiuose vandens telkiniuose buvo nustatytos geros ekologinės būklės reikalavimų neatitinkančios fizikinių-cheminių rodiklių vertės, o skaičiavimai parodė, kad taršą lemia ne vien tik žinomi taršos šaltiniai. Šios priemonės tikslas – nustatyti miesto taršos šaltinius ir minimizuoti į vandens telkinius išleidžiamas jų apkrovas, kad miesto tarša netrukdytų vandensaugos tikslų pasiekimui.

Nuotekų valykloms siūloma atnaujinti taršos leidimus, nustatant tokias didžiausias leistinas taršos apkrovas, kurios leis pasiekti telkinio-priimtovo vandensaugos tikslus.

### *Lielupės mažuju intaku pabaseinis*

Joniškio NV atliekami tyrimai rodo, kad Sidabros upėje išskirtame vandens telkinyje (400102691) taršos lygis yra reikšmingas jau aukščiau NV išleistuvo, kuris iki šiol buvo vertinamas kaip pagrindinis upės taršos šaltinis. Todėl, Sidabros būklės gerinimui siūloma, užtikrinti, kad susidarančios ir į miesto nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.

Kad būtų sumažinta Šeševėlės (400101621) tarša, numatytas papildomas Kriukų nuotekų valymas, kuris leis sumažinti į upę išleidžiamą taršos apkrovą iki vandensaugos tikslus leisiančio pasiekti lygio.

### *Mūšos pabaseinis*

Nustatyta, kad Kulpės upėje išskirtiems vandens telkiniams (410102102, 410102103, 410102104) reikšmingą poveikį daro bendras Šiaulių miesto ir nuotekų valyklos poveikis. Vandensaugos tikslams pasiekti siūloma užtikrinti, kad susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.

Šiladžio upėje išskirtų vandens telkinių (410102901 ir 410102902) būklės gerinimui numatyta Kairių NV rekonstrukcija ir papildomas nuotekų valymas tvenkinėliuose.

2014 m. deklaruotos Aukštelkų ir K. Gražionių apkrovos neleidžia pasiekti geros Vėzgėje išskirtų vandens telkinių (410104531 ir 410104532) būklės, tačiau 2014 m. dar buvo vykdomi NV rekonstrukcijos ir tinklų plėtros darbai, todėl taršos mažinimo tikslai šioms valykloms nėra nustatomi. Reikia atnaujinti taršos leidimą, nurodant DLK leisiančias pasiekti vandensaugos tikslus: amonio azotui - 3 mg/l, BN-17 mg/l, BP-1 mg/l. Siūloma priemonė peržiūrėti išduotus TIPK ir Taršos leidimus, nustatant juose išleidžiamų nuotekų koncentracijas atsižvelgiant į vandens telkiniui nustatytus vandensaugos tikslus:

Radviliškio NV 2014 m. atlikti matavimai rodo, kad reikšminga Obelės tarša (ypatingai vasaros metu) yra fiksuojama jau aukščiau išleistuvo. Tai rodo, kad didelės taršos apkrovos į upę gali patekti iš miesto (greičiausiai iš savarankiškai nuotekas tvarkančių namų ūkių). Obelės aukštupyje, kuriame nuotekas išleidžia Radviliškio NV, upės baseino plotas yra mažesnis nei 30 km<sup>2</sup>, todėl du ankstesniame plane išskirti telkiniai nebėra įvardijami kaip vandens telkiniai ir vandensaugos tikslai jiems nėra nustatomi. Telkinys (410104443) išskiriamas žemiau Petraičių tvenkinio. Šis tvenkinys gali veikti kaip taršos sėdintuvas. Siūloma priemonė, kad susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus. Radviliškio NV taršos mažinimo tikslai nenustatomi.

Siekiant Daugyvenės upėje išskirtame vandens telkinyje (410105102) fosforo koncentraciją sumažinti iki geros ekologinės būklės reikalavimus atitinkančio lygio, yra numatytas papildomas Šeduvos nuotekų valymas.

Juodupės (410112631) ekologinio potencialo gerinimui pirmiausia reikia nustatyti, nes dabartinė deklaruota Biržų tarša, nesant kitų reikšmingų taršos šaltinių, problemų kelti neturėtų. Siūloma priemonė, užtikrinti, kad susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.

Tautinio (410101501) vandensaugos tikslams pasiekti turi būti sumažinta iš Meškuičių NV į upę patenkanti taršos apkrova, todėl yra numatytas papildomas nuotekų valymas, kuris užtikrintų taršos apkrovų sumažinimą iki vandensaugos tikslus leisiančio pasiekti lygio.

*Nemunėlio pabaseinis*

Laukupės ir Nemunėlio upėse išskirtų vandens telkinių (420100502 ir 420100013) būklei reikšmingos įtakos turi ne tik Rokiškio NV, tačiau ir miesto tarša. Siekiant vandensaugos tikslų, reikalingas Rokiškio NV fosforo taršos apkrovos sumažinimas. Tam numatytas nuotekų išvalymo lygio didinimas.

Kito Nemunėlyje išskirto vandens telkinio (420100012) būklę reikšmingai gali veikti AB „Rokiškio sūris“ išleidžiamos nuotekos. AB "Rokiškio sūris" nuotekas išleidžia į Ruopiškio ežerą, iš kurio vanduo išteka į Nemunėlį. Gali būti, kad šiuo metu jau vyksta antrinė tarša iš ežero ir prastą Nemunėlio būklę lemia ne tik tiesioginė AB „Rokiškio sūris“ tarša. Siūloma priemonė, peržiūrėti išduotus TIPK ir Taršos leidimus, nustatant juose išleidžiamų nuotekų koncentracijas atsižvelgiant į vandens telkiniui nustatytus vandensaugos tikslus.

Sutelktosios ir miestų taršos mažinimo priemonės yra apibendrintos 3.1 lentelėje:

*3.1 lentelė. Siūlomos sutelktosios ir miestų taršos mažinimo priemonės.*

Vandens telkinio kodas	Pabaseinis	Upė	Reikšmingą poveikį darantys taršos šaltiniai	Taršos mažinimo/ būklės gerinimo priemonės
400102691	Lielupės mažųjų intakų	Sidabra	Joniškio NV, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Siūloma, užtikrinti, kad susidarancios ir į miesto nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.
400101621	Lielupės mažųjų intakų	Šeševėlė	Kriukų NV	Papildomas Kriukų nuotekų valymas
410102102	Mūšos	Kulpė	Šiaulių NV, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Siūloma užtikrinti, kad susidarancios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.
410102103	Mūšos	Kulpė		
410102104	Mūšos	Kulpė		
410102901	Mūšos	Šiladis	Kairių NV	Papildomas Kairių nuotekų valymas
410102902	Mūšos	Šiladis		
410104531	Mūšos	Vėzgė	Aukštelkų ir Kalno Gražionių NV	Taršos leidimo atnaujinimas, nurodant vandensaugos tikslus leisiančias pasiekti taršos apkrovas
410104532	Mūšos	Vėzgė		
410104443	Mūšos	Obelė	Radviliškio NV, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Siūloma užtikrinti, kad susidarancios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.
410105102	Mūšos	Daugyvenė	Šeduvos NV	Nuotekų išvalymo lygio didinimas

410112631	Mūšos	Juodupė	Biržų NV; nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai	Siūloma užtikrinti, kad susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.
410101501	Mūšos	Tautinys	Meškuičių NV	Papildomas nuotekų valymas
420100502	Nemunėlio	Laukupė	Rokiškio NV, miesto tarša (nežinomi, nelegalūs taršos šaltiniai)	Nuotekų išvalymo lygio didinimas
420100013	Nemunėlio	Nemunėlis		
420100012	Nemunėlio	Nemunėlis	AB „Rokiškio sūris“	Peržiūrėti išduotus TIPK ir Taršos leidimus, nustatant juose išleidžiamų nuotekų koncentracijas atsižvelgiant į vandens telkiniui nustatytus vandensaugos tikslus.

Sutelktosios taršos mažinimo tikslai pateikti 3.2 lentelėje.

3.2 lentelė. Nustatyti taršos mažinimo tikslai vandensaugos tikslams pasiekti.

Išleistuvas	Rodiklis	Dabartinė vertė	Siektina vertė
Kriukų NV	Q, m <sup>3</sup> /s	0,00025	-
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	17,2	-
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	4,2	3
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	10,0	-
	BN, mg/l	22,35	15
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	1,1	-
	BP, mg/l	1,6	1
Joniškio NV	Q, m <sup>3</sup> /s	0,026	
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	3,1	
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	0,3	
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	4,7	
	BN, mg/l	9,1	5
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	1,3	0,15
	BP, mg/l	1,7	0,25
Meškuičių	Q, m <sup>3</sup> /s	0,00094	-
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	17,8	10
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	10,7	3
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	35,6	10
	BN, mg/l	52,4	17
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	2,6	0,75
	BP, mg/l	3,4	1
Šiaulių NV	Q, m <sup>3</sup> /s	0,27	
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	5,1	
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	0,37	
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	7,0	2,8
	BN, mg/l	9,1	4
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	0,54	0,15
	BP, mg/l	0,625	0,2
Kairių NV	Q, m <sup>3</sup> /s	15,5	10
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	3,85	2

Išleistuvas	Rodiklis	Dabartinė vertė	Siektina vertė
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	26,73	6
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	40,75	12
	BN, mg/l	2,08	0,6
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	2,5	0,8
	BP, mg/l	15,5	10
Šeduvos NV	Q, m <sup>3</sup> /s	0,00475	-
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	3,4	-
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	2,2	-
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	5,6	-
	BN, mg/l	12,9	-
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	4,1	0,6
	BP, mg/l	4,5	0,8
Rokiškio NV	Q, m <sup>3</sup> /s	0,03	-
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	4,81	-
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l	0,23	-
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l	3,04	-
	BN, mg/l	7,35	-
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l	0,64	0,25
	BP, mg/l	0,73	0,35
AB „Rokiškio sūris“	Q, m <sup>3</sup> /s	0,034	-
	BDS <sub>7</sub> , mgO <sub>2</sub> /l	6,94	-
	NH <sub>4</sub> -N, mg/l		-
	NO <sub>3</sub> -N, mg/l		-
	BN, mg/l	4,03	-
	PO <sub>4</sub> -P, mg/l		-
	BP, mg/l	0,94	0,5

Įvertinus galimas atitinkamų teršalų mažinimo technologijas, siūlomi tokie nuotekų valyklų modernizavimo būdai. Jiems apskaičiuotos preliminarios investicinės ir eksploatacinės sąnaudos (3.3 lentelė).

3.3 lentelė. Siūlomos Lielupės UBR sutelktosios taršos mažinimo investicinės priemonės.

Sutelktosios taršos šaltinis	Siūloma priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Eksploatacinės išlaidos, EUR/metus	Pastaba
Kriukų NV	Seklūs nendrių tvenkiniai papildomam P ir N valymui tinka, kadangi plotas iki 1 ha.	70.000	800	Alternatyva - - rekonstruoti esamus biologinio valymo įrenginius su biologiniu P ir N šalinimu; investicija apie 150.000 EUR
Joniškio NV	Siūloma, užtikrinti, kad susidarančios ir į miesto nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.	0	0	

Sutelktosios taršos šaltinis	Siūloma priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Ekspluatacinės išlaidos, EUR/metus	Pastaba
Meškuičių NV	Nendrių tvenkiniai papildomam P ir N valymui tinka, plotas iki 6-7 ha.	390.000	5.800	Alternatyva - esmų biologinio valymo įrenginių rekonstrukcija ir išplėtimas P ir N šalinti; investicija apie 450.000 EUR
Šiaulių NV	Siūloma užtikrinti, kad susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus.	0	0	
Kairių NV	Reikia antrinio valymo su P ir N šalinimu iki 2mg/l modernizacijos ir tada užtektų papildomo valymo tvenkinių (pvz., apsemto tipo nendrių tvenkinių), kurių plotas iki 4 ha.	240.000	3.300	Alternatyva - naujo biologinio valymo su P ir N šalinimu, cheminiu nusėdinimu įrengimas – investicija apie 450.000 EUR.
Šeduvos NV	Reikia antrinio valymo su P ir N šalinimu iki 1.5 mg/l. Užtektų papildomo valymo tvenkinių (pvz., apsemtų nendrių tvenkinių), kurių plotas iki 10 ha.	520.000	8.300	Antrinio valymo rekonstrukcijai (dėl p ir N) investicija apie 800.000 EUR
Rokiškio NV	Tretinis valymas: cheminis P nusėdinimas (su Fe (III) arba Al (III) druskomis) bei nuotekų filtravimas greitaisiais smėlio filtrais arba mikrosietais.	420.000	3.300	Tvenkiniai papildomam valymui P ir N netinka dėl per didelio jų ploto
„Rokiškio sūris“ NV	Peržiūrėti išduotus TIPK ir Taršos leidimus, nustatant juose išleidžiamų nuotekų koncentracijas atsižvelgiant į vandens telkiniui nustatytus vandensaugos tikslus.	0	0	
<b>Iš viso:</b>		<b>~1640000</b>	<b>~21500</b>	

Be to, reikia užtikrinti, kad TIPK ir Taršos leidimuose būtų nustatomos vandensaugos tikslus atitinkančios sąlygos nuotekoms į gamtinę aplinką išleisti, būtų peržiūrėtos teisės aktų nuostatos, reglamentuojančios Taršos ir TIPK leidimų pakeitimo tvarką ir parengti reikalingus teisės aktų pakeitimo projektus ar naujų teisės aktų projektus.

Taip pat, kaip apibūdinta aukščiau, dar siūlomos nelegalios taršos kontrolės ir prevencijos priemonės:

1. Joniškyje
2. Šiauliuose
3. Radviliškyje
4. Rokiškyje ir
5. Biržuose

### ***3.3. PASKLIDOSIOS TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS***

Dalyje Lielupės UBR vandens telkinių nepasiekiamą gera vandens būklė dėl pasklidosios žemės ūkio taršos. Ši problema aktualiausia Lielupės mažųjų intakų ir Mūšos pabaseiniuose. Šiai rizikos grupei dėl pasklidosios žemės ūkio taršos poveikio priskiriamas 91 upių kategorijos telkinys. Pasklidosios žemės ūkio taršos mažinimo tikslai Lielupės UBR upių kategorijos vandens telkiniams pateikiami 3.4 lentelėje.

3.4 lentelė. Pasklidusios žemės ūkio taršos mažinimo tikslai (po pagrindinių priemonių įgyvendinimo) Lielupės UBR vandens telkiniuose.

VT kodas	Baseinas	Upė	VT baseinėlio plotas, km <sup>2</sup>	Žemės ūkio taršos sumažinimo tikslas, kg/ha	
				NO <sub>3</sub> -N	Bendrojo azoto
400100101	Lielupės mažųjų intakų	Yslykis	82,7	4,2	7,9
400100221	Lielupės mažųjų intakų	Maučiūvis	62,3	4,5	7,8
400100331	Lielupės mažųjų intakų	Plonė	77,4	5,7	8,1
400100461	Lielupės mažųjų intakų	Beržtalis	88,2	3,1	5,1
400100462	Lielupės mažųjų intakų	Beržtalis	102,9	2,8	4,8
400100463	Lielupės mažųjų intakų	Beržtalis	143,9	5,2	9,6
400101101	Lielupės mažųjų intakų	Švitinys	138,6	2,2	5,0
400101141	Lielupės mažųjų intakų	Juodupis	50,4	2,2	5,0
400101281	Lielupės mažųjų intakų	Viršytis	88,8	2,8	5,2
400101621	Lielupės mažųjų intakų	Šešėvėlė	31,5	1,5	2,9
400101701	Lielupės mažųjų intakų	Virčiūvis	80,3	6,9	10,0
400101702	Lielupės mažųjų intakų	Virčiūvis	177,9	8,0	10,5
400101811	Lielupės mažųjų intakų	Ašvinė	80,9	9,5	14,4
400101941	Lielupės mažųjų intakų	Audruvė	97,7	8,4	13,3
400102501	Lielupės mažųjų intakų	Platonis	139,8	5,0	9,6
400102641	Lielupės mažųjų intakų	Vešėtinis	50,1	5,0	9,6
400102691	Lielupės mažųjų intakų	Sidabra	111,3	9,2	12,3
400102692	Lielupės mažųjų intakų	Sidabra	65,0	7,7	12,4
400103201	Lielupės mažųjų intakų	Švėtė	182,3	2,5	4,3
400103202	Lielupės mažųjų intakų	Švėtė	247,0	1,4	3,2
400103361	Lielupės mažųjų intakų	Žarė	37,4	1,6	3,0
400103521	Lielupės mažųjų intakų	Vilkija	65,7	4,4	7,3
400103522	Lielupės mažųjų intakų	Vilkija	116,2	4,6	7,5
400103721	Lielupės mažųjų intakų	Švėtelė	38,1	2,5	4,6
410100011	Mūšos	Mūša	152,4	1,9	3,3
410100012	Mūšos	Mūša	371,6	3,9	6,0
410100013	Mūšos	Mūša	910,5	2,8	4,0
410100014	Mūšos	Mūša	2277,6	2,5	4,5
410100015	Mūšos	Mūša	3840,7	2,0	3,4
410100016	Mūšos	Mūša	4022,5	2,4	4,4
410100301	Mūšos	Einautas	34,8	2,6	4,9
410100601	Mūšos	Kūra	48,9	2,6	4,9
410100701	Mūšos	Vilkvedis	60,2	5,2	6,8
410101201	Mūšos	Voverkis	63,8	3,9	5,1
410101501	Mūšos	Tautinys	35,8	4,9	6,8
410102101	Mūšos	Kulpė	130,5	1,3	4,8
410102102	Mūšos	Kulpė	182,5	1,3	4,8
410102103	Mūšos	Kulpė	208,1	2,2	4,3
410102104	Mūšos	Kulpė	224,7	3,1	5,6



VT kodas	Baseinas	Upė	VT baseinėlio plotas, km <sup>2</sup>	Žemės ūkio taršos sumažinimo tikslas, kg/ha	
				NO <sub>3</sub> -N	Bendrojo azoto
410102121	Mūšos	Vijolė	104,8	0,9	4,9
410102131	Mūšos	Švendrelis	85,2	0,9	4,9
410102901	Mūšos	Šiladis	35,9	2,3	7,3
410102902	Mūšos	Šiladis	114,4	3,6	5,7
410104301	Mūšos	Kruoja	76,3	5,9	9,2
410104302	Mūšos	Kruoja	134,4	4,7	8,9
410104303	Mūšos	Kruoja	351,7	2,9	4,7
410104443	Mūšos	Obelė	174,9	5,3	7,0
410104531	Mūšos	Vezgė	57,3	3,8	5,7
410104532	Mūšos	Vezgė	96,3	3,1	5,8
410105101	Mūšos	Daugyvenė	69,7	5,5	8,4
410105102	Mūšos	Daugyvenė	152,8	3,0	5,0
410105103	Mūšos	Daugyvenė	277,8	3,0	4,2
410105104	Mūšos	Daugyvenė	504,1	3,8	5,9
410105191	Mūšos	Niauduva	38,2	5,5	8,4
410105261	Mūšos	Šaka	39,2	5,0	7,4
410105311	Mūšos	Dubysa	36,3	5,0	7,4
410105381	Mūšos	Ramytė	49,6	6,6	9,7
410105391	Mūšos	Ežerėlė	66,3	4,4	7,0
410105392	Mūšos	Ežerėlė	125,8	8,2	9,7
410107301	Mūšos	Mažupė	100,8	5,3	6,6
410107302	Mūšos	Mažupė	163,0	4,4	6,1
410107441	Mūšos	Meškerdys	56,3	3,4	6,2
410108201	Mūšos	Ramojus	40,5	4,5	9,4
410108501	Mūšos	Lėvuo	80,1	1,0	1,3
410108591	Mūšos	Mituva	80,9	0	1,5
410108871	Mūšos	Kupa	76,2	0	0,7
410108872	Mūšos	Kupa	171,1	0	0,5
410108992	Mūšos	Skodinys	65,2	0	1,3
410110291	Mūšos	Žąsa	84,6	4,5	8,3
410110452	Mūšos	Įstras	113,1	0,6	1,3
410111202	Mūšos	Pyvesa	331,5	0	0
410111203	Mūšos	Pyvesa	513,5	0	0,4
410111551	Mūšos	Orija	76,7	0,5	1,2
410111552	Mūšos	Orija	111,3	0	0,1
410112101	Mūšos	Jiešmuo	49,5	3,3	4,9
410112102	Mūšos	Jiešmuo	63,2	5,2	7,1
410112401	Mūšos	Tatula	157,8	0,5	2,9
410112402	Mūšos	Tatula	185,1	2,2	5,1
410112403	Mūšos	Tatula	464,3	2,2	3,8
410112471	Mūšos	Vabala	50,2	3,8	5,2
410112631	Mūšos	Juodupė	81,4	3,0	6,6

VT kodas	Baseinas	Upė	VT baseinėlį plotas, km <sup>2</sup>	Žemės ūkio taršos sumažinimo tikslas, kg/ha	
				NO <sub>3</sub> -N	Bendrojo azoto
410112752	Mūšos	Upytė	86,1	2,2	4,9
410112871	Mūšos	Ūgė	36,9	4,1	6,7
410113301	Mūšos	Kamatis	61,4	4,6	8,2
410114501	Mūšos	Čeriaukštė	70,3	3,2	10,1
420100014	Nemunėlio	Nemunėlis	871,8	0,5	0,6
420101161	Nemunėlio	Beržiena	58,5	0	0,2
420105401	Nemunėlio	Apaščia	219,1	0	1,4
420105403	Nemunėlio	Apaščia	403,4	0,9	1,5
420105721	Nemunėlio	Agluona	42,0	0	0,5
420105722	Nemunėlio	Agluona	85,9	1,1	2,6

Taip pat nustatyta 10 rizikos ežerų kategorijos telkinių, kur pasklidoji dabarties ar praeties tarša yra reikšminga. Iš jų Lielupės UBR yra 8 telkiniai, iš kurių 5 yra tvenkiniai, o likę 3 - Kairių, Notigalės ir Skaistės ežerai (3.5 lentelė), kur pakaks tik pasklidusios taršos mažinimo priemonių. Visuose 5 tvenkiniuose išmatuotos ir/ar sumodeliuotos bendrojo azoto ir bendrojo fosforo vertės bei išmatuotos biologinių elementų rodiklių vertės neatitinka gero ekologinio potencialo kriterijų. Dėl santykinai trumpo vandens užsilaikymo laiko tvenkiniai sparčiau reaguoja į taršos pokyčius baseine, todėl vien tik taršos mažinimo priemonių turėtų pakakti jų gero ekologinio potencialo užtikrinimui. Kairių, Notigalės ir Skaistės ežeruose išmatuotos bendrojo fosforo koncentracijos jau atitinka geros ekologinės būklės kriterijus, tačiau neatitinka bendrojo azoto koncentracijos (Kairių ež.) ir perteklinio fosforo buvimą atspindinčio fitoplanktono indekso vertės (Kairių ir Skaistės ežerai). Remiantis modeliavimo rezultatais, visų 3 ežerų baseinuose taršos azotu ir fosforu apkrova vis dar išlieka reikšminga, todėl tolimesnis taršos mažinimas yra pagrindinė geros ekologinės būklės pasiekimo prielaida. Pažymėtina, kad Notigalės ežero vandens kokybės elementų rodiklių vertės rodo, kad situacija ežere gerėja, nors kai kurie rodikliai dar neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų.

Neatitikimo gerai ekologiškai būklei priežasčių nustatymo ir tinkamiausių priemonių parinkimo metu nustatyta, kad kitos priemonės minėtų ežerų ir tvenkinių ekologiškai būklei neturės reikšmingo poveikio.

3.5 lentelė. Lielupės UBR ežerų kategorijos telkiniai, kuriuose reikia tik taršos mažinimo priemonių.

Telkinio kodas	Pabaseinis	Telkinys	LPVT
LT441040020	Mūša	Kairių ežeras	
LT442030022	Nemunėlis	Notigalė	
LT442030032	Nemunėlis	Skaistė	
LT340050020	Lielupės mažieji intakai	Baltausių tvenkinys	1
LT340050046	Mūša	Ginkūnų tvenk, inys	1
LT340050081	Mūša	Laičių I tvenkinys	1
LT341050062	Mūša	Petraičių tvenkinys	1
LT340050001	Mūša	Dvariukų tvenkinys	1

Šiems rizikos telkiniams ir visam UBR įtakos turės bendros visai Lietuvai pasklidusios taršos mažinimo priemonės, taikomos nepriklausomai nuo vandens telkinių esamos būklės. Šios priemonės veikia ir kaip prevencinės, apsaugančios nuo maistingųjų medžiagų perteklius dirvožemyje ir vandens telkiniuose ateityje. Be to, jos padeda įgyvendinti teršėjas moka principą.

Papildomų žemės ūkio taršos mažinimo priemonių paketas sudarytas siekiant užtikrinti nustatytą vandensaugos tikslų pasiekimą mažiausiomis sąnaudomis. Nustatyta, kad dėl didelio žemės ūkio taršos poveikio masto yra būtinas tiek naujų privalomų nacionalinės apimties priemonių įvedimas, tiek intensyvesnis agronominių bei inžinerinių žemės ūkio taršos mažinimo priemonių taikymas rizikos vandens telkinių baseinuose.

Papildomų žemės ūkio taršos mažinimo priemonių paketą, kuris sudarytų prielaidas pasiekti gerą vandens telkinių būklę sudaro šios priemonės:

- Privalomas tręšimo mineralinėmis ir organinėmis trąšomis planų rengimas;
- Tręšimo planų rengimo metodikos, kuria vadovaujantis būtų galima apskaičiuoti optimalų trąšų kiekį skirtingiems pasėliams parengimas;
- Duomenų apie mineralinių (pagal veikliąją medžiagą) ir organinių trąšų sunaudojimo, rinkimo ir teikimo tvarkos parengimas;
- Informacinės sistemos, kurioje būtų kaupiami ir sisteminami duomenys apie organinių ir mineralinių trąšų (pagal veikliąją medžiagą) sunaudojimą sukūrimas;
- Atnaujintas Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksas, siekiant mažinti neigiamą žemės ūkio poveikį vandens telkinių būklei, aplinkos orui ir klimatui;
- Aplinkos apsaugos agentūros 2014–2016 m. vykdytų inžinerinių aplinkosauginių priemonių (sedimentacinių tvenkinėlių, šlapynės, kontroliuojamo drenažo) stebėsenos vykdymas;
- Parengta KPP paramos schema, pagal kurią būtų remiami rizikos vandens telkinių baseinuose tarpinius augalus auginantys žemės ūkio veiklos subjektai;
- Parengti mineralinio azoto dirvožemyje stebėsenos programą;
- Remiantis dirvožemio stebėsenos duomenimis viešai skelbti informaciją apie šalies regionuose esamus mineralinio azoto pokyčius ir dirvožemio reakcijos pH pokyčius;
- 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, taip pat konsultavimą dėl tręšimo planų sudarymo;
- Neariminio žemės dirbimo skatinimas.
- Sėjomainos su 30 proc. ankštinių augalų arba daugiamečių žolių skatinimas.
- Inžinerinių žemės ūkio taršos mažinimo priemonių įgyvendinimas rizikos vandens telkinių, kuriuose gera ekologinė būklė įgyvendinus agronomines žemės ūkio taršos mažinimo priemones nebus pasiekta, baseinuose:
- Drenažo sistemos pertvarka įrengiant pasagos formos tvenkinėlius ties drenažo žiotimis;
- Kitos inžinerinės priemonės, pvz. tvenkinėlių įrengimas grioviuose didinant jų skerspjūvį, dirbtinių šlapynių rengimas.

Pažymėtina, kad ne visos pasiūlytos žemės ūkio taršos mažinimo priemonės tiesiogiai prisideda prie biogeninių medžiagų išsiplovimo iš vandens telkinių baseinų. Toliau detaliau aptarsime priemones, kurios tiesiogiai mažina taršos patekimą į vandens telkinius.

### **Privalomas tręšimo mineralinėmis ir organinėmis trąšomis planų rengimas.**

Privalomas tręšimo planų rengimas yra kartinė priemonė, kuri sudaro prielaidas visų agronominių žemės ūkio taršos mažinimo priemonių įgyvendinimui, subalansuojant tręšimą bei mažinant galimybę susidaryti pertekliniams maistinių medžiagų kiekiams dirvožemyje ir jiems išsiplauti į vandens telkinius.

Reikalavimas jau yra privalomas ūkiams, tręšiantiems daugiau nei 50 ha mėšlu ir/arba srutomis, todėl neturėtų jokio poveikio gyvulininkystės ūkiams, o paveiktų augalininkystės ūkius, naudojančius mineralines trąšas arba mėšlą ir mineralines trąšas.

Šiuo metu galiojančiame Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų apraše [Patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. rugsėjo 26 d. įsakymo Nr. D1-735/3D-700 redakcija)] yra nustatyta, kokia informacija turi būti pateikta tręšimo plane, tačiau vieningos tręšimo plano rengimo metodikos nėra. Ūkiai, kuriems tręšimo planas yra privalomas, optimalias tręšimo normas skaičiuoja pagal skirtingas metodikas. Todėl šios priemonės įgyvendinimas turi apimti vieningos metodikos parengimą ir įteisinimą. Tręšimo plano rengimo metodikoje turi būti pateikti optimalių tręšimo normų skaičiavimo nurodymai, atsižvelgiant į pasėlių rūšis, priešėlių paliekamus maistinių medžiagų kiekius, planuojamą derlių, dirvožemio savybes, maistinių medžiagų kiekį įvairių rūšių mėšle, maistinių medžiagų įsisavinimo lygį.

### **Tarpinių pasėlių auginimas ūkiuose remiamas pagal KPP programą.**

Nuėmus, ypač ankstyvųjų augalų, derlių iki užšalimo dar būna apie 90 šiltų dienų, kurie palankūs tarpiniams augalams augti. Augdami tarpiniai augalai paima į savo biomasę nepanaudotą azotą ir neleidžia išplauti jo iš dirvožemio vėlyvą rudenį ir žiemą, mažina riziką azoto junginiais užteršti vandenį. Tai greitai augantys augalai, kurie gali būti auginami kaip įsėliniai arba posėliniai augalai. Šie augalai turi ilgą šaknis ir gali „sugaudyti“ azotą iš gilesnių sluoksnių, kur jis yra nepasiekiamas kitoms žemės ūkio kultūroms. Ši priemonė yra viena efektyviausių aplinkosauginių požiūriu ir tuo pačiu naudinga ūkininkui, nes sulaiko dirvožemio armenyje maistingąsias medžiagas, kurias gali panaudoti kiti augalai, palaiko dirvožemio organinės medžiagos balansą, gerina dirvožemio fizikines savybes, stabdo piktžolių plitimą. Tarpinių pasėlių auginimas ne tik leis pagerinti rizikos vandens telkinių būklę, tačiau užkirs kelią būklės blogėjimui tuose telkiniuose, kuriuose šiuo metu ekologinė būklė yra gera. Vertinama, kad tarpinių augalų auginimas rizikos telkinių baseinuose turėtų sudaryti apie 25 proc. visos ariamos žemės ploto, kad būtų efektyviausiai siekiama vandensaugos tikslų.

### **Sėjomainos su 30 proc. ankštinių augalų arba daugiamečių žolių skatinimas.**

Ekonominiais sumetimais žemdirbiai taiko nepakankamai efektyvias sėjomainas. Dažniausiai pasirenkama ūkyje auginti du ar keturis augalus, dažnai ir tos pačios gentinės rūšies, pavyzdžiui, varpinius, o laukų produktyvumas palaikomas mineralinių trąšų naudojimu. Tačiau tokia augalų kaita neužtikrina dirvožemio kokybės palaikymo. Ankštiniai

augalai šiuo metu tesudaro apie 1,5 proc. deklaruotų naudmenų ploto. Siekiant sustabdyti dirvožemio alinimo procesą, būtina paskatinti ankštinių kultūrų auginimą. *Ankštinių pasėlių plotų padidinimas leistų sumažinti mineralinių azoto trąšų naudojimą šalyje ir padidinti humuso kiekį dirvožemyje.*

2014-2020 m. Kaimo plėtros programos Agrarinės aplinkosaugos ir klimato priemonės 10.1.11 veikla „Dirvožemio apsauga“ numato paramą ūkiams, rizikos vandens telkinių baseinuose įgyvendinantiems sėjomainas su 30 proc. ankštinių kultūrų arba daugiamečių žolių. Norint mažiausiomis sąnaudomis pasiekti užsibrėžtus vandensaugos tikslus, rizikos vandens telkinių baseinuose turi būti išnaudotas maksimalus šios priemonės potencialas. Siūloma skatinti ir išplėsti veiklos įgyvendinimą, kad rizikos telkinių baseinuose sėjomainos su 30 proc. ankštinių augalų arba daugiamečių žolių turėtų sudarytų apie 25 proc. ariamos žemės ploto.

Priemonės įgyvendinimui turi būti pakoreguota ir su EK suderinta paramos schema. Siekiant užtikrinti pakankamą ūkininkų dalyvavimo veikloje lygį, turi būti teikiamos individualios konsultacijos kviečiant veikloje dalyvauti „rizikos“ teritorijose esančius ūkius.

**Neariminis žemės dirbimas.** Dirvos įdirbimui naudojant diskus arba skutant ražienas yra išaugoma dirvos organinė medžiaga ir gera dirvožemio struktūra. Dėl pagerėjusių dirvožemio savybių gerėja infiltracija, vandens sulaikymas ir dėl to mažėja maistinių medžiagų iššiplovimas, sedimentų nuostoliai. Neigiama neariminio žemės dirbimo pusė yra ta, kad neatliekant gilaus arimo gali padidėti pasėlių piktžolėtumas, plisti ligos. Siekiant išvengti didesnio pesticidų naudojimo piktžolių kontrolei, neariminis žemės dirbimas turėtų būti derinamas su tarpinių pasėlių, kurie gali atlikti piktžolių mažinimo funkciją, auginimu.

Neariminis žemės dirbimas (ypatingai rizikos vandens telkinių baseinuose) turėtų būti skatinamas nurodant šį žemės dirbimo būdą kaip vieną iš pažangaus ūkininkavimo rekomendacijų atnaujintose pažangaus ūkininkavimo taisyklėse ir patarimuose bei informuojant ir apmokant ūkininkus.

**Drenažo sistemos pertvarka.** Drenažo sistemos turi būti pertvarkomos taip, kad reguliuojamosios dalies drenažo nuotėkis, kuriame gausu įvairių medžiagų, negalėtų tiesiogiai patekti į magistralinį griovį, upę ar kitą vandens imtuvą ir būtų „sulaikomos“ specialiai suformuotose „šlapynėse“. Tos „šlapynės“ – tai pasagos formos tvenkinėliai, apaugę drėgmę mėgstančia augalija (ilgoji viksvuolė, rėžiukas, papliauška), taip pat užtakiai, šlapių pievų ruožai ir krūmų juostos. Jų tikslas – sukurti reikiamą aplinką vandens augalijai, kad ten susiformuotų šlapynėms būdingos sąlygos ir būtų sulaikomi drenažo nuotėkiu pernešami tirpūs azoto ir fosforo junginiai bei nešmenys. Tokiuose tvenkinėliuose bendrojo N sulaikymas siekia 40-50%; bendrojo fosforo – iki 70%.

Reikalingų žemės ūkio priemonių apibendrinimas ir joms įgyvendinti apskaičiuotos sąnaudos pateiktos 3.6 lentelėje.

3.6 lentelė. Žemės ūkio priemonės pasklidajai taršai mažinti iki reikiamo lygio Lielupės UBR.

Priemonė	Įgyvendinimo lygis (dalis ariamos žemės/baseino ploto)	Įgyvendinimo plotas, ha	Metinės sąnaudos 1ha, EUR	Metinės sąnaudos, EUR	Gerą būklę pasiekiančių rizikos vandens telkinių skaičius
1. Sukurti ir įteisinti vieningą metodiką tręšimo planui rengti.	Sąnaudos pateiktos Nemuno UBR VP ir PP				
2. Privalomas tręšimo mineralinėmis ir organinėmis trąšomis planų rengimas.	1	340295	2,2	700000	13 (po privalomų priemonių)
3. Papildomas tarpinių pasėlių auginimas rizikos telkinių baseinuose, subsidijuojamas iš KPP lėšų.	0,25	96676	86	8300000	36 (po privalomų ir papildomų priemonių)
4. Neariminių žemės dirbimas	0,2	83528,6	0	0	47
5. Sėjomainų su ankštiniais plotų padidinimas rizikos telkinių baseinuose (rizikos baseinų ariamoje žemėje taikomos sėjomainos su 30 proc. ankštinių)	0,25	104410,8	60	6300000	66
6. Drenažo žiočių pertvarka (pasagos formos tvenkinėlių įrengimas drenažo žiočių vietose)		80,60	3500	300000	67
7. Šlapynės vandens telkiniuose, kur įgyvendinus kitas priemones tikslai nepasiekiami.**		746,60	4000	3000000	91
<b>Iš viso</b>				<b>18600000</b>	

\* metinės (anualizuotos) sąnaudos apskaičiuotos remiantis tokiais šaltiniais:

\*\* šioms priemonėms nebuvo pritarta, kadangi priešinosi žemdirbių visuomeninės organizacijos ir Žemės ūkio ministerija. Todėl vandens telkiniai pagal atliktus skaičiavimus gali nepasiekti geros būklės iki 2021 m. Pažymėtina, kad šiems telkiniams bus taikomos likusios papildomos žemės ūkio taršos mažinimo priemonės, todėl jų būklė turėtų gerėti.

1. Žemės ūkio konsultavimo tarnybos pateiktomis duomenimis apie tręšimo plano sudarymo elementus ir sąnaudas.

2. Metinėmis kai kurių priemonių 1 ha sąnaudomis, pateiktomis: "An Inventory of Methods to Control Diffuse Water Pollution from Agriculture. (DWPA). USER MANUAL. S.P. Cuttle, C.J.A. Macleod, D.R. Chadwick, D. Scholefield & P. M. Haygarth (IGER) P. Newell-Price, D. Harris, M.A. Shepherd, B.J. Chambers & R. Humphrey (ADAS), September 2006", ir pritaikytomis 2014 metais.

3. Projekto "Priemonių vandensaugos tikslams siekti galimybių studijų parengimas" 4 galimybių studijos „Šlapžemių įrengimo/atstatymo, siekiant sumažinti organinių ir biogeninių nedžiagų patekimą į vandens telkinius, galimybių analizės atlikimas ir šlapžemių įrengimo/atstatymo

rekomendacijų parengimas“ galutinėje ataskaitoje (GPF, 2009) patektomis šlapynių įrengimo sąnaudomis.

4. Žemės ūkio specialistų ir konsultanto patirtimi ir žiniomis.

### **3.4. TARŠOS PRIORITETINĖMIS PAVOJINGOMIS IR PAVOJINGOMIS MEDŽIAGOMIS MAŽINIMO PRIEMONĖS**

Remiantis 2009-2012 metais vykdyto LIFE programos projekto BaltActHaz („Baltijos šalių veiksmai siekiant sumažinti Baltijos jūros taršą pavojingomis medžiagomis“) rezultatais, kurio metu buvo įvertintas ūkinės veiklos poveikis pavojingomis cheminėmis medžiagomis, tarša iš įvairių ūkinės veiklos sektorių yra akivaizdi. Vykdamas projektą BaltActHaz, buvo analizuojamos šios prioritetingos ir prioritetingos pavojingos medžiagos ir pramonės įmonių nuotekose: tributilalavo junginiai (TBT), fenoliai ir jų etoksilatai: 4-nonilfenolis (4-NP), 4-tert-oktilfenolis (4-tert-OP), di(2-etilheksil) ftalatas (DEHP), brominti difenileteriai (PBDE), C10-13 chloralkanai ir perfluoroktansulfonrūgštis ir jos dariniai (PFOS). Remiantis projekto rezultatų duomenimis, pastarosios medžiagos gali būti randamos įvairių ūkinės veiklos sektorių nuotekose visuose upių baseinų rajonuose:

- *organiniai alavo junginiai*: metalo apdirbimas ir galvanizacija, odos pramonė, laivų statyklos, medienos, plaušienos ir popieriaus, tekstilės pramonė, medžio drožlių plokščių gamyba, plastikų ir gumos gamyba, automobilių priežiūros ir kt.;
- *fenoliai ir jų etoksilatai*: 4-nonilfenolis (4-NP), 4-tert-oktilfenolis (4-tert-OP) – medienos, popieriaus gamyba, dažų gamyba, spaustuvės, metalo apdirbimas, tekstilės, odos pramonė, cemento ir betono gamyba, medienos drožlių plastikų ir gumos, skalbyklos, plovyklos, chemijos pramonė, automobilių utilizavimo, panaudotos alyvos regeneracija;
- *ftalatai ir jų etoksilatai*: di(2-etilheksil) ftalatas (DEHP) – dažų. Metalo apdirbimo, plastikų, statybinių medžiagų gamyba, automobilių plovyklos;
- *brominti difenileteriai (PBDE)*: medienos plaušienos ir popieriaus gamyba, metalo apdirbimas ir galvanizacija, spaustuvės, tekstilės, odos, plastikų ir gumos, statybinių medžiagų gamybos, skalbyklos ir plovyklos ir kt.
- *chloralkanai*: medienos apdirbimas, plaušienos ir popieriaus gamyba, metalo apdirbimas ir galvanizacija, tekstilės įmonės, laivų statyklos, odos, plastikų ir gumos pramonė;
- *perfluoroktansulfonrūgštis ir jos dariniai*: plastikų gamyba, puslaidininkų gamybos įmonės, skalbyklos ir kt.

Atliekant pavojingų ir prioritetingų pavojingų medžiagų naudojimo tam tikroje ūkio šakoje vertinimą buvo remtasi duomenimis Aplinkos apsaugos agentūros informacinėje sistemoje „AIVIKS“ (AAA IS „AIVIKS“), į kurią įmonės teikia informaciją apie gaminamas, naudojamas ir platinamas medžiagas. Informacija yra viena iš pagrindinių nustatymui, iš kokios ūkinės veiklos galima tikėtis pavojingų medžiagų patekimo į aplinką. Deja, bet atlikus užsidoūtų medžiagų paiešką, rezultatai parodė, kad informacijos apie pasirinktas prioritetingas medžiagas duomenų bazėje yra nedaug. Aplinkos apsaugos agentūros duomenų bazėje apie pavojingų ir prioritetingų pavojingų medžiagų išleidimus iš ūkio subjektų taip pat yra tik apie sunkiųjų metalų išleidimą (iš pavojingų ir prioritetingų pavojingų medžiagų).

Tuo tarpu turimi akivaizdūs ankstesnių projektų (BaltActHaz, COHIBA, „Vandens aplinkai pavojingų medžiagų nustatymas Lietuvoje“) metu gauti tyrimų rezultatai iš konkrečių pramonės šakų ir nuotekų valyklų teigia apie pavojingų medžiagų išleidimą.

Remiantis vykdytų projektų tyrimų rezultatais bei ekspertiniu vertinimu siūlomos tokios priemonės:

1. Peržiūrėti išduotus TIPK ir Taršos leidimus, nustatant juose išleidžiamų nuotekų koncentracijas atsižvelgiant į vandens telkiniui nustatytus vandensaugos tikslus:

1.1. Ūkio subjektų, kurie savo veikloje gamina ir/arba naudoja vandens telkiniuose aptinkamas pavojingas medžiagas, nustatant atitinkamus reikalavimus pavojingų medžiagų išleidimo į vandens telkinius nutraukimui arba sumažinimui;

1.2. Ūkio subjektų, kurių nuotekose ar paviršiniuose vandenyse, esančiuose žemiau išleidžiamų nuotekų išleistuvų, buvo rasta prioritетinių ir kitų pavojingų medžiagų (siekiant į leidimus įtraukti neįtrauktas ūkio subjektų išleidžiamas prioritетines ir kitas pavojingas medžiagas).

### **3.5. HIDROMORFOLOGINĖS BŪKLĖS GERINIMO PRIEMONĖS**

Pagrindinės priežastys, sąlygojančios hidromorfologinius vandens telkinio pakitimus ir dėl to neleidžiančios pasiekti geros ekologinės būklės kai kuriuose vandens telkiniuose yra susijusios su:

- dirbtinėmis kliūtėmis (upių tęstinumo pažeidimais);
- hidroelektrinėmis;
- ištiesintomis upėmis.

Šioms priežastims šalinti arba jų poveikiui švelninti siūlomos šios priemonės:

- upių tęstinumo ir jų debito atstatymas/užtikrinimas;
- HE poveikio mažinimas;
- upių vagų natūralizavimas.

#### **3.5.1. Upių tęstinumo užtikrinimo priemonės**

Dirbtinės kilmės kliūčių, įrengtų upės vagoje poveikis vandens organizmų būklei yra tiesioginis ir netiesioginis.

Netiesioginis poveikis vandens organizmams pasireiškia per dirbtinės kliūties nulemtus hidrologinio režimo ir nešmenų transporto pokyčius. Pastarųjų reikšmingumas priklauso nuo tikslų, kurių siekiant kliūtys buvo suformuotos (elektros gamybai ar kitiems tikslams), kliūties aukščio, susidariusio tvenkinio charakteristikų ir kt.

Tiesioginis poveikis – kelio vandens organizmų migracijai mechaninis užkirtimas. Šis poveikis reikšmingiausias yra žuvims. Visų pirma, žuvis negali patekti į aukščiau kliūties esančią upės atkarpą, todėl žuvų rūšinė įvairovė upės atkarpoje aukščiau kliūties visuomet yra mažesnė, negu žemiau kliūties esančioje upės dalyje (praeivių žuvų ir nęgių – upinė nęgė, lašiša, šlakys, žiobris, ungyrys, o iš dalies ir pusiau praeivių žuvų – kiršlys, upėtakis, vėgėlė, ūsorius, salatis, kt. sąskaita). Tai atspindi Lietuvos žuvų indeksas, integruojantis įvairius žuvų rodiklius, taip pat ir žmogaus veiklos poveikiui jautrių žuvų rūšinę įvairovę. Pastarųjų tarpe yra beveik visos praeivės bei dauguma pusiau praeivių žuvų. Dėl šios priežasties (sumažėjusios jautrių žuvų rūšinės įvairovės) aukščiau dirbtinės kliūties esančių upių atkarpų ekologinė būklė pagal žuvų indeksą visuomet yra prastesnė, negu žemiau kliūties. Tai rodo monitoringo duomenys.

Antra, užkirtus praeivėms ar pusiau praeivėms žuvims migracijos kelią į upės baseino aukštutinėje dalyje esančias žuvų nerštavietes, sumažėja žuvų reprodukcijos apimtys, prarandama dalis žuvų populiacijų papildymo, todėl sumažėja ir bendri žuvų ištekliai. Tai vėlgi atspindi žuvų indeksas per specifinius, žuvų ekologinių grupių individų santykinį gausumą įvertinančius rodiklius. Žuvų pralaidų įrengimas tokius poveikius sušvelnina ar net pašalina (pašalina - jeigu kliūties poveikis upės hidrologiniam režimui pasireiškia tik labai trumpose aukščiau ir žemiau kliūties esančiose upės atkarpose, o žuvitakis yra išties efektyvus).



Sąlygos migracijai turi būti sudarytos tose upėse (ties tomis kliūtimis), kurios yra labai svarbios praeivėms, pagal Europos rūšių ir buveinių direktyvą saugomoms žuvų ir nęgių rūšims. Tinkamų sąlygų migracijai sudarymas šiose upėse reikšmingai pagerintų minėtų žuvų populiacijų bendrą būklę ir išteklius Lietuvoje, o taip pat pagerintų aukščiau dirbtinės kliūtis esančių upių atkarpų ekologinę būklę. Prie saugotinių rūšių priskiriamas ir šlakys (ICES yra parengtas Baltijos jūros šlakų populiacijos apsaugos ir išteklių gausinimo planas, kurį įgyvendinant turi prisidėti visos Baltijos regiono šalys).

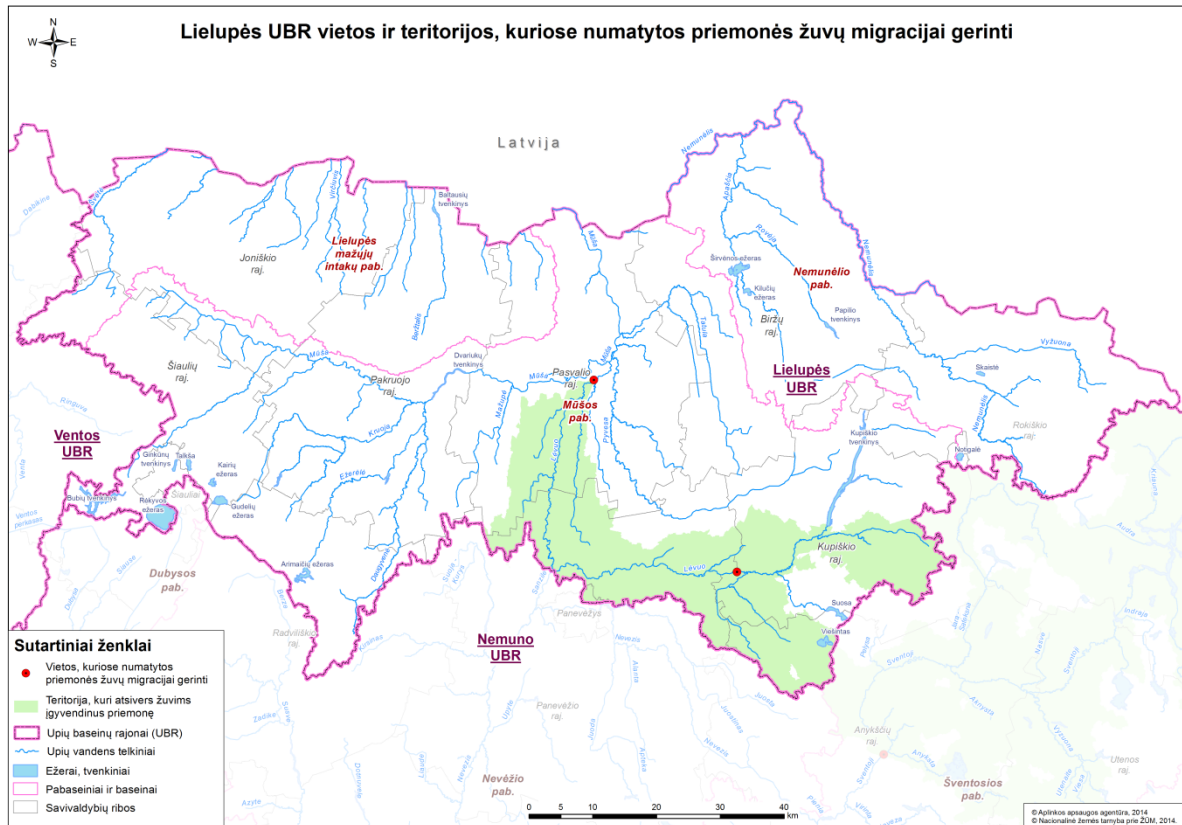
Taigi, žuvų pralaidų įrengimas yra svarbiausia priemonė, sušvelninanti upės tęstinumo pažeidimą.

Lielupės UBR reikia įgyvendinti dvi upių tęstinumo užtikrinimo priemones (3.8 lentelė ir 3.2 pav.). Abi priemonės turi būti įgyvendintos Lėvens upėje. Ši upė yra svarbi Europos rūšių ir buveinių direktyvos (EBD) saugomos praeivės apskritažiomenių rūšies - upinės nęgės bei praeivės žuvų rūšies - žiobrio migracijai ir nerštui. Migracijos sąlygų sudarymas ties Pasvalio ir Akmenių užtvankomis atvertų praeivėms bei pusiau praeivėms rūšims visą Lėvens upės baseiną ir iš esmės pagerintų minėtų rūšių populiacijų būklę, o tuo pačiu - Lėvens upės bei didesnių Lėvens intakų ekologinę būklę.

3.8 lentelė. Lielupės UBR reikalingos žuvų pralaidos ir pašalintinos užtvankų liekanos bei šių priemonių sąnaudos, EUR.

Upė	Užtvankos pavadinimas	Priemonė	Rajonas	Investicinės sąnaudos, EUR, 2015	Eksploatacinės išlaidos, EUR/metus
<b>Žuvų pralaidos</b>					
Lėvuo	Pasvalio	Žuvų takas (laiptuotas latakas)	Pasvalio r.	100000	3000
Lėvuo	Akmenių HE	Papildomi slenksčiai ir baseinai iš akmenų ir betonio	Kupiškio r.	61000	1830
<b>Iš viso:</b>				<b>161000</b>	<b>4830</b>

Šaltinis: Ekspertinis įvertinimas ir Žuvininkystės tarnybos specialistų konsultacija



3.2 pav. Lielupės UBR vietos ir teritorijos, kuriose numatytos priemonės žuvų migracijai gerinti.

Iš viso Lielupės UBR upių tęstinumo priemonėms prireiks apie 161 tūkst. EUR investicinių lėšų 2015-2021 metams bei apie 4,8 tūkst. EUR jų išlaikymo sąnaudų kasmet.

### 3.5.2. HE poveikio mažinimo priemonės

Kaip detalai apibūdinta Lielupės UBR valdymo plane, būdingiausias poveikis, kurį daro upių vagose įrengtos HE, yra dažni vandens lygio svyravimai upės atkarpoje žemiau HE, nepakankamas praleidžiamas debitas, tvenkinio krantų ir upės vagos erozija. Vandens lygio pulsacijos zonoje nuo upės dugno nuplaunamos lengvesnės sedimentų frakcijos, nebeišsilaiko aukštesnioji vandens augalija (makrofitai) bei dugno bestuburiai. Dažna ir staigi vandens lygio kaita yra pražūtinga žuvų ikrams ir mailiui. Be to, kai kurių tipų turbinos labai žaloja per jas plaukiančias žuvis. Dėl natūralaus pobūdžio vandens lygio ir nuotėkio svyravimų upių atkarpa žemiau HE pasiūlyta laikyti rizikos vandens telkiniais. Dėl

reikšmingo HE poveikio Lielupės UBR rizikos grupei priskirti 2 telkiniai, išskirti Mūšos (Dvariukų HE) ir Vingerinės (Žiobiškio HE) upėse.

Visos HE bet kuriuo atveju turėtų taikyti bendrąsias poveikio švelninimo (turbinų darbo režimo optimizavimo) bei HE veiklos kontrolės priemones.

Tikslesniam hidroelektrinių, kurios laikomos reikšmingai veikiančiomis žemiau jų esančias upių atkarpas, daromam poveikiui įvertinti, ties kai kuriomis, Nemuno UBR esančiomis reprezentatyviausiomis HE yra atliekami kokybės elementų rodiklių bazinių verčių matavimai. Matavimai yra atliekami laikantis Priemonių vandensaugos tikslams Nemuno upių baseinų rajone pasiekti programos patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. liepos 21 d. nutarimu Nr. 1098. Kadangi Lielupės UBR upių, o taip pat ant jų įrengtų HE charakteristikos yra panašios į Nemuno UBR, Nemuno UBR HE poveikio reikšmingumo matavimų rezultatai bus panaudoti ir Lielupės UBR HE poveikio reikšmingumo įvertinimui bei tinkamiausių priemonių HE poveikiui švelninti parinkimui.

Siūlomos šios HE poveikį švelninančios priemonės:

1. Papildyti Lietuvos Respublikos vandens įstatymą nuostatomis, užtikrinančiomis užtvankų, polderių, siurblinių ir hidroelektrinių daromo neigiamo poveikio vandens telkinių būklei mažinimą ir nustatyti tokius reikalavimus, kurie leistų užtikrinti, kad:
  - 1.1. hidroelektrinių, kurių galia mažesnei kaip 10 MW, darbas būtų priderintas prie natūralaus upės nuotėkio režimo, būtų naudojamos hidroturbinos, parinktos pagal mažiausią ir didžiausią upės debitus, kad būtų išvengta neigiamo poveikio žemiau užtvankų esančioms upių atkarpoms, neblogintų hidromorfologinių sąlygų ir nepažeistų vandens ekosistemų stabilumo;
  - 1.2. hidroelektrinių hidroturbinose nebūtų žalojamos žuvys, būtų nustatytas draudimas hidroelektrinėse naudoti „Francis“ tipo hidroturbinas, kurių galia mažesnė kaip 10 MW, išskyrus atvejus, jeigu tokiose hidroelektrinėse įrengtos efektyvios žuvų pralaidos ir žuvų apsaugos priemonės;
  - 1.3. būtų užtikrinta efektyvi žuvų migracija per kliūtis, būtų racionalus ir subalansuotas vandens naudojimas, nebūtų žuvų žalojimo vandens paimose ir polderių siurblinėse, būtų nustatytas draudimas polderių siurblinėse naudoti žuvis žalojančius greitaeigius (slėginius) vandens siurblius;
2. Atsižvelgiant į numatytus Lietuvos Respublikos vandens įstatymo pakeitimus, pakeisti Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipines taisykles (LAND2-95), patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1995 m. kovo 7 d. įsakymu Nr. 33 „Dėl tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipines taisyklių (LAND2-95) patvirtinimo“, taip jose nustatant:
  - 2.1. prievolę hidroelektrinių savininkams ar naudotojams nustatyto formatu realiaje laike viešai internete pateikti duomenis apie registruojamus vandens lygius;
  - 2.2. nustatyti reikalavimus sausmečio žemutinių bjeų debito kreivių sudarymui;
  - 2.3. reikalavimus didesnio nei 10 MW hidroelektrinių darbo režimui, reglamentuojant turbinų galią, jų įjungimo ir sustabdymo trukmę, atsižvelgiant į įrenginių technines charakteristikas;
  - 2.4. reikalavimą hidroelektrinių, kurių galia mažesnė kaip 10 MW, darbo režimui (išskyrus potvynio ar liūčių poplūdžio atvejus), kad iš tvenkinio ar patvenkto ežero praleidžiamas į žemutinį bjeų vandens debitas paros laikotarpyje nesikeistų daugiau nei 20 % nuo vandens debito, atitekančio į tvenkinį ar patvenktą ežerą;
  - 2.5. reikalavimus įrengti žuvų pralaidas, išskyrus hidroelektrines, kurių galia didesnė kaip 10 MW;
  - 2.6. reikalavimus, susijusius su migruojančių žuvų apsauga, išvengiant jų žalojimo HE turbinose, perteklinio vandens pralaidose ir vandens paimose;

3. Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos vandens įstatymo pakeitimus, parengti vandens debito kreivių sudarymo galimybių studiją ir pagal jos rezultatus pakeisti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 22 d. įsakymą Nr. D1-458 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.0519:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“ patvirtinimo“ nustatant reikalavimus vandens debito kreivių sudarymui;
4. atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos vandens įstatymo pakeitimus, sudaryti tinkamas sąlygas žuvims migruoti per kliūtis parengti galimybių studiją ir pagal jos rezultatus pakeisti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. lapkričio 17 d. įsakymą Nr. 565 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.03:2003 „Žuvų pralaidos. Pagrindinės nuostatos“ patvirtinimo“ papildant techniniais reikalavimais žuvų pralaidoms;

Papildomų sąnaudų siūlomoms priemonėms neprireiks (3.9 lentelė), tačiau privačių HE savininkai turėtų pakeisti reikalavimų neatitinkančias turbinas. Lielupės UBR yra viena HE, kurioje veikia Francis tipo turbina. Taikant praeitame Lielupės UBR planų ir programų rengimo cikle įvertintas turbinų keitimo sąnaudas ir atsižvelgus į infliaciją, darome prielaidą, jog modernios turbinos 1 kW įrengimas/keitimas prilygsta maždaug 1200 eurų. Jei ši turbina būtų pakeista, tam prireiktų apie 42 tūkst. eurų investicinių lėšų.

Visos HE poveikio švelninimo priemonės apibendrintos 3.9 lentelėje.

3.9 lentelė. Lielupės UBR priemonės HE poveikiui švelninti ir jų sąnaudos, EUR.

	Priemonė	Sąnaudos, EUR
1.	Pakeisti Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipines taisykles, patvirtintas LR aplinkos ministro 1995 kovo 7 d. įsakymu Nr. 33.	Tai nacionalinė priemonė, įtraukta į Nemuno UBR VP ir PP.
2.	Parengti vandens debito kreivių sudarymo galimybių studiją ir pagal jos rezultatus pakeisti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 22 d. įsakymą Nr. D1-458 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.0519:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“ patvirtinimo“ nustatant reikalavimus vandens debito kreivių sudarymui.	Tai nacionalinė priemonė, įtraukta į Nemuno UBR VP ir PP.
3.	Parengti galimybių studiją ir pagal jos rezultatus pakeisti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. lapkričio 17 d. įsakymą Nr. 565 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.03:2003 „Žuvų pralaidos. Pagrindinės nuostatos“ patvirtinimo“ papildant techniniais reikalavimais žuvų pralaidoms.	Tai nacionalinė priemonė, įtraukta į Nemuno UBR VP ir PP.
4.	Papildyti Lietuvos Respublikos vandens įstatymą nuostatomis, užtikrinančiomis užtvankų, polderių, siurblių ir hidroelektrinių daromo neigiamo poveikio vandens telkinių būklei mažinimą.	Tai nacionalinė priemonė, įtraukta į Nemuno UBR VP ir PP.0
5.	Pagal aukščiau nurodytą teisės aktą keisti žuvis žalojančias turbinas.	42000 EUR – investicinės, ~1300 EUR/metus - eksploatacinės
<b>Iš viso:</b>		42000 EUR – investicinės, ~1300 EUR/metus - eksploatacinės

### **3.5.3. Upių vingiuotumo atkūrimas**

Kaip apibūdinta Lielupės UBR valdymo plane, rizikos vandens telkinių dėl ištiesinimo Lielupės UBR yra 15 ir jų ilgis - 81,4 km, bet ištiesintų atkarpu ilgis - 73,6 km. Dar 65 vandens telkiniai (713 km, o ištiesintų atkarpu ilgis – 681 km) įvardijami kaip labai pakeisti. Pastarųjų telkinių priskyrimas labai pakeistiems apibūdintas atskiroje visų UBR VP pagrindžiamojoje medžiagoje.

Remiantis daugelio šalių patirtimi, smulkiai išnagrinėta projekto REFORM metu<sup>8</sup>, upių vingiuotumo atkūrimas gali būti įgyvendinamas trimis būdais:

- 1) naujos vagos sukūrimas
- 2) lateralinės (šoninės) migracijos nauja vaga iniciavimas, ir
- 3) anksčiau sujungtų vingių ir užutėkių „atjungimas“.

*Naujos vagos sukūrimas*: nauja natūralios vagos matmenis turinti vaga yra sukuriama sunkiosios technikos pagalba. Tačiau „stabilios“ upės kanalo matmenys (vidutinis skerspjuvio plotis, gylis, vingiuotumas), atitinkantys jos dinaminės pusiausviros būklę, gali būti įvertinti tik remiantis netoliese esančių vietovių duomenimis, empirinėmis formulėmis arba režimo modeliais. Istoriniai duomenys turi būti naudojami atsargiai, kadangi upės debito ir sedimentacijos režimas, taip pat krantų augmenija, kuri smarkiai veikia vagos formą ir matmenis, gali būti pakitę (pvz. pasroviui nuo vandens saugyklų pakrantėse esančiose ganyklose). Keli tokio tipo projektai yra sužlugę, kadangi upių vingiai buvo atstatyti vietovėse, kur vingiuojanti vaga buvo natūrali (Kondolf 2006, Kondolf and Railsback 2001). Taigi, labai svarbu tinkamai įvertinti vagos formą ir matmenis (granulių dydį, debitą, nuosėdų apkrovą, medžiagos krantams ir pakrančių augmeniją).

*Švelnusis renatūralizavimas (Šoninių upių vagų šlaitų migracijos inicijavimas)*: vietoje naujų vagų sukūrimo, šoninių upių vagų šlaitų migracija gali būti inicijuota panaudojant srauto kreiptuvus („leiskite upei padaryti darbą“), pavyzdžiui, įrengiant nedidelius slenksčius iš akmenų. Tačiau šis „pasyvus atstatymas“ pradžioje potencialiai kelia didelių nuosėdų apkrovų susidarymo grėsmę (dėl to gali užsipildyti pasroviui esantys objektai, pavyzdžiui baseinai) ir upės vingių formavimosi procesas užtrunka keletą dešimtmečių, ypatingai tai aktualu upėse su sutvirtintomis ar nendrėmis ir tankia augmenija sustiprintomis krantinėmis. Be to, upių vingiai nesusidaro per inžinerinį laikotarpį ten, kur yra silpna srovė. Be vagų vingiuotumo atstatymo, šoninių upės vagos krantų dinamikos padidėjimas gali iš esmės padidinti buveinių įvairovę net nesusidarant upių vingiams.

*Laimingas viduriukas?* Atsižvelgiant į anksčiau aprašytų metodų problemas ir suvaržymus, trečiasis tarpinis būdas būtų sukurti naują vagą, kurios plotis, gylis ir vingiuotumas būtų gerokai mažesni už tuos, kurie buvo apskaičiuoti remiantis baseino charakteristikomis. Kadangi vagos pralaidumas būtų mažesnis nei jos dinaminės pusiausviros būsenoje, dideli srautai labai tikėtina sukeltų krantų eroziją ir upės skersinio pjūvio performavimą. Tačiau atkurtos atkarpos nuosėdų kiekis būtų gerokai mažesnis nei taikant pasyvų atstatymo metodą ir vingiai būtų atkurti inžinerinio laikotarpio ribose.

*Pakrančių miškų vaidmuo*. Keleto tyrimų rezultatai rodo, kad pakrančių miškų sodinimas ir plėtojimas gali būti esminiu dalyku siekiant sėkmingai įgyvendinti upių vingiuotumo atstatymo projektus. Srauto greitis ir gylis atstatytose vagose paprastai yra mažesni, o dėl to nesant pakrančių medžių ir šešėlio gali žymiai padidėti vandens temperatūra. Be to, pakrančių augalija gali padidinti šlaitų stabilumą ir, kaip rodo praktika, vaidina esminį vaidmenį sudarant sąlygas ilgalaikiam žuvų buveinių būklės pagerinimui.

<sup>8</sup> <http://reformrivers.eu/news/245>

Aišku, kad tam tikri dalykai gali riboti upės vagos atstatymo efektą, pavyzdžiui, urbanizacija. Siekiant gauti maksimalią ekologinę naudą, atkurtoje atkarpoje turi būti bent keletas vingių.

Toliau išvardyti tikėtini vingiuotumo atkūrimo priemonių poveikiai.

Hidromorfologija:

- Nuotekų kelionės laiko pailgėjimas
- Trumpalaikis nuosėdų apkrovos ir eksporto pasroviui padidėjimas, o ilgalaikis sumažėjimas dėl sedimentacijos salpoje
- Gylio kintamumo padidėjimas (baseinuose/seklumose)
- Srauto kintamumo padidėjimas
- Substrato įvairovės padidėjimas;
- Krantų pokyčiai (pvz. paplauti krantai).

Fiziniai cheminiai parametrai:

- Temperatūros padidėjimas nesant pakrantės miškų
- Seklesnis skerspjuvis, paprastai atsirandantis atstatant upės vingiuotumą
- Požeminio vandens atsargų padidėjimas ir maža srovė vasarą
- Maisto medžiagų sulaikymas dėl padidėjusio nuotekų kelionės laiko ir išlaikymo (literatūroje aprašomas išlaikymas siekia <10%), taip pat dažnesni užliejimai salpoje

Makrobestuburiai:

- Trumpalaikis pagausėjimas rūšių, rodančių pusiausvyros sutrikdymą
- Prieš vagų atstatymą buvusių taksonų skaičius ir gausumas paprastai nustatomi praėjus 1-2 metams po vagų atstatymo
- Bestuburių įvairovės ir tankio padidėjimas esant pradinei populiacijai, o tai gali turėti teigiamą poveikį žuvų produktyvumo išlaikymui
- Tolygesnis taksonų pasiskirstymas
- Panašiai kaip makrofitų atveju, tikėtina greitesnė kolonizacija didesniuose srautuose (esant pradinei populiacijai) ir lėtesnė upės ištakose, kur nėra aukštupio populiacijų. Tai gali ypatingai paveikti bestuburių rūšis, neturinčias gyvenimo etapo sausumoje (hololimnic species).

Žuvys

- Žuvų įvairovės, tankio ir biomasės padidėjimas

Makrofitai

- Prieš vagų atstatymą buvusių taksonų skaičius ir gausumas paprastai nustatomi praėjus 1-2 metams nuo vagų atstatymo
- Esant pradinėms populiacijoms, natūralesnė besiribojančių buveinių sudėtis ir augimo modelis
- Greitesnė kolonizacija didesniuose srautuose (esant pradinei populiacijai) ir lėtesnė upės ištakose, kur nėra aukštupio populiacijų.

Fitoplanktonas

- Ilgesnis išlaikymo laikas gali būti palankus fitoplanktonui.

Vingiuotumo atkūrimo priemonės sąnaudų efektyvumas labai priklauso nuo žemės pirkimo kainos ir taikomo metodo (naujos vagos sukūrimas vs. pasyvus atkūrimas).

Parentant konkrečią priemonę konkrečioje vietoje būtina atsižvelgti dar ir į tokius aspektus.

*Šlaitų fiksavimas.* Anksčiau daugelyje Vidurio Europos kraštų ir Jungtinėse Valstijose vykdytų projektų, skirtų atkurti labiau vingiuotas upių vagas, kur šlaitų erozija ir nuosėdų susidarymas buvo laikomi žalingais faktoriais neršiančioms žuvims, upių šlaitai buvo fiksuojami. Tačiau daugelis buveinių vingiuotose vagose, esant pavyzdžiui paplautiems krantams, ilgą laiką gali būti išlaikytos tik vykstant natūraliai upės vagos dinamikai

(natūraliai šlaitų erozijai ir sedimentacijai). Todėl manoma, kad vingiuotų fiksuotų vagų kūrimas yra netvari atkūrimo priemonė. Jei yra būtina fiksuoti upių šlaitus dėl tam tikrų apribojimų, pavyzdžiui, užstatant gyvenamaisiais namais ar vykdant kitus infrastruktūros plėtros projektus, reikia labai atidžiai patikrinti, ar tikslinės rūšys ar biota tikrai bus išsaugoti naujai sukurtose buveinėse, ar galbūt yra kitų veiksmingesnių priemonių šioms buveinėms sukurti be upių vingiuotumo atkūrimo.

„*Stabilios*“ *vagos formas įvertinimas*. Kaip minėta anksčiau, labai svarbu tinkamai įvertinti „stabilia“ upės vagos formą (vingiai ar juosta) ir matmenis (vidutinį skerspjūvio plotį, gylį, vingiuotumą) jos dinaminės pusiausvyros būsenoje, ypačiai kuriant naują vingiuotą vagą. Šiam tikslui yra trys skirtingi metodai ir kiekvienas jų turi savus privalumus ir trūkumus. Pirma, taikomos empirinės formulės vagos formai ir vagos išmatavimams (tai lengva pritaikyti, bet tik tame pačiame regione esančioms upėms). Antra, taip pat taikomi režimo modeliai vagos formai ir išmatavimams (čia privalumas tas, jog neapsiribojama vien tik konkrečiu regionu, tačiau šis metodas ne visiškai pagrįstas fiziškai, nes visi režimo modeliai apima vienos rūšies hipotezę apie srauto galią ir pan.). Trečia, gali būti taikomas fiziškai pagrįstas metodas vagos formai, kuris neapsiribojama vien tik konkrečiu regionu, tačiau šiuo atveju stabilios vagos vidutinis vagos plotis turi būti žinomas iš anksto.

Absoliučioje daugumoje Lielupēs UBR rizikos dėl ištiesinimo upių vandens telkinių fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai vis dar neatitinka geros ekologinės būklės reikalavimų. Prastesnę nei gera biologinių elementų būklę gali lemti ne tik hidromorfologijos, bet ir vandens kokybės pokyčiai, todėl, esant netikrumui dėl pilno ar dalinio upių vagų atkūrimo poreikio, šio planavimo laikotarpiu siūlome naudoti vidutinio lygio švelniojo renatūralizavimo priemones - šoninių upių vagų šlaitų migracijos inicijavimą įrengiant srauto kreiptuvus iš akmenų ir gargždo, ir vagos skerspjūvio bei vandens srauto dinamikos natūralizavimą įrengiant nedidelius slenksčius (dirbtines sraunumas) iš akmenų ir gargždo. Kartu su šiomis priemonėmis turėtų būti naudojama ir kita renatūralizaciją skatinanti priemonė – medžių atsodinimas pakrantėse. Visos šios priemonės iš esmės didina buveinių bei biologinę įvairovę, o tolimesnis taršos mažinimas turėtų sustiprinti teigiamą priemonių poveikį biologinių kokybės elementų būklei.

Dėl ištiesinimo dirvų sausinimo tikslais labai pakeistuose upių vandens telkiniuose vagos negali būti kreivinamos. Todėl šiuose telkiniuose siūloma naudoti tik švelniąją natūralizaciją - vagos skerspjūvio bei vandens srauto dinamikos natūralizavimo priemones - nedidelius slenksčius (dirbtinių sraunumų) iš akmenų ir gargždo įrengimą. Kartu su šiomis priemonėmis turėtų būti naudojama ir kita renatūralizaciją skatinanti priemonė – medžių atsodinimas pakrantėse. Dirbtinių slenksčių bei medžių atsodinimo pakrantėse vietos turi būti parinktos taip, kad nebūtų pažeistos dirvų sausinimo sistemos.

Priklausomai nuo taikomo metodo vingiuotumo atkūrimo sąnaudos gali skirtis gana stipriai. 1 km sąnaudos gali svyruoti nuo 2 iki 150 tūkst. EUR. Atsižvelgdami į pirmojo ciklo metu Nemuno UBR siūlyto pilotinio upių renatūralizavimo projekto numatytais sąnaudais bei į kitų šalių patyrimą ir AAA atliktos studijos "Artimų natūralioms morfologinių sąlygų bei ekologinių sąlygų atkūrimo ištiesintose upėse bei upeliuose galimybių studijos ir praktinių rekomendacijų minėtų sąlygų atkūrimo veikloms parengimas" rezultatus (Lielupēs UBR Priemonių programoje tokios priemonės nebuvo), darome prielaidą, jog 1 km išvingiavimas (renatūralizavimas) kainuos apie 30 tūkst. EUR. Gero vandens telkinio potencialo pasiekimui prireiks pačių paprasčiausių renatūralizavimo priemonių. Jų 1 km sąnaudos prilyginamos 2 tūkst. EUR.

Būtina atkreipti dėmesį, kad siūlome renatūralizuoti tuos vandens telkinius, kuriuose vandens būklė buvo stebima, t.y. vyko monitoringas, ir kuriuose vandens būklė ar potencialas yra prastesni nei 2 klasės, t.y. kuriuose vandens būklė ar potencialas neatitinka reikalavimų.

Kituose ištiesintuose, bet nestebētuose vandens telkiniuose pirmiausia reikia patikrinti vandens būklę. 3.10 lentelėje nurodomos tokio renatūralizavimo sąnaudos.

3.10 lentelė. Lielupės UBR ištiesintų rizikos upių vandens telkinių ir LPVT renatūralizavimo sąnaudos.

Pabaseinis	LPVT dėl ištiesinimo, kuriuose vyko monitoringas ir kurie yra netinkamo potencialo, ilgis, km	LPVT atkarpų, kurioms taikomos švelnios renatūralizacijos priemonės, ilgis, km	Gero potencialo pasiekimo sąnaudos, EUR	Rizikos vandens telkinių dėl ištiesinimo, kuriuose vyko monitoringas, ilgis, km	Rizikos vandens telkinių atkarpų, kurioms taikomos renatūralizavimo priemonės, ilgis, km	Rizikos vandens telkinių renatūralizavimo sąnaudos, EUR	Iš viso, EUR
Lielupės mažųjų intakų	146,2	140,1	280.274	3,5	2,6	78.645	358.918
Mušos	356,0	339,0	677.909	0,0	0,0	0	677.909
Nemunėlio	83,0	80,2	160.489	0,0	0,0	0	160.489
<b>Iš viso:</b>	<b>585,2</b>	<b>559,3</b>	<b>~1.120.000</b>	<b>3,5</b>	<b>2,6</b>	<b>~78.600</b>	<b>1.197.300</b>

„Švelniajam“ renatūralizavimui Lielupės UBR prireiks apie 1,1 mln. eurų, o rizikos vandens telkinių geros būklės pasiekimas kainuos apie 80 tūkst. eurų.

### 3.6. EŽERAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Visi 11 rizikos ežerų ar tvenkinių Lielupės UBR susiję su praeities ar praeities ir dabarties tarša. 3 ežeruose jau šiuo metu vyksta studijos ir tiriamasis monitoringas, tačiau šie darbai dar nebaigti. Tai yra bazinės (pagrindinės) priemonės, tačiau jų nepakaks. Nacionalinės pasklidusios taršos mažinimo priemonės iš dalies padės sumažinti riziką (ypač ten, kur aktuali ir dabarties tarša), tačiau dar numatytos ir kitos priemonės.

Ežerų kategorijos vandens telkinių ekologiškai būklei/potencialui pagerinti priemonės buvo parinktos taip:

1 – Nustatoma, kokie konkrečiai rodikliai lėmė neatitikimą gerai ekologiškai būklei (fizikiniai-cheminiai ir biologiniai; tik fizikiniai-cheminiai; tik biologiniai, ir jei taip, tai kokie biologiniai).

2 – Analizuojama, ar modeliavimo rezultatai patvirtina taršos apkrovą esant reikšminga.

3 – Analizuojama, ar esama vandens kokybės rodiklių pokyčių lyginant su ankstesniu planavimo laikotarpiu vykdyto monitoringo rezultatais ir kokia šių pokyčių kryptis.

4 – Nustačius reikšmingos dabarties (ar praeities) taršos faktą įvertinama, kokios telkinio savaiminio apsivalymo galimybės sumažinus iš baseino patenkančią taršos apkrovą (telkiniuose, kuriuose vandens užsilaikymo laikotarpis yra santykinai trumpas, savaiminio apsivalymo procesai vyksta sparčiau nei telkiniuose, kuriuose vanduo užlaikomas ilgesnį laikotarpį. Be to, didesnio pratakumo telkiniai greičiau reaguoja į taršos apkrovos pokyčius baseine).

5 – Įvertinama, ar taršos apkrovos sumažinimas duos pageidautiną efektą. Nustačius, kad vien tik taršos mažinimas pageidautino efekto neduos, analizuojamos papildomų priemonių taikymo galimybės:

5.1 – Telkinių, kurie ilgą laiką buvo teršiami ir kuriuose yra didelės, reikšmingą antrinę taršą sąlygojančios nuosėdų sancaupos, ekologiškai būklei pagerinti numatytos susikaupusių nuosėdų pašalinimo priemonės. Telkiniai, kuriems taikytinos valymo priemonės buvo atrinkti



remiantis studijoje „Restauruotinių Lietuvos ežerų nustatymas ir preliminarus restauravimo priemonių parinkimas šiems ežerams, siekiant pagerinti jų būklę” pateiktomis rekomendacijomis. Pažymėtina, kad kai kurie telkiniai, kuriuos pagal studiją buvo rekomenduota valyti, jau išvalyti. Kadangi po telkinio valymo pusiausvyrai ekosistemoje nusistovėti reikalingas gana ilgas laikotarpis, pakartotinas valymas tokiuose telkiniuose šiuo UBR planavimo laikotarpiu nenumatyta.

5.2 – Telkinių, kuriems valymo priemonė netaikytina (studijoje „Restauruotinių Lietuvos ežerų nustatymas ir preliminarus restauravimo priemonių parinkimas šiems ežerams, siekiant pagerinti jų būklę” rekomendacijos valymui nepateiktos), ekologinei būklei pagerinti buvo parenkamos kitos perteklinio biogenų kiekio šalinimo bei kontrolės priemonės.

5.2.1 - Telkiniuose, kuriuose helofitų juosta yra plati ir apima didelę litoralės dalį, numatytas makrofitų biomasės šalinimas. Šalinant viršvandeninę vandens augalų dalį iš telkinio yra pašalinama dalis biogeninių elementų bei mažinamas priekrantės dumblių, kadangi viršvandeninės helofitų dalys nebepatenka į vandenį. Be to, sumažinus helofitų dalį priekrantėje atitinkamai turėtų padidėti apaugimas povandenine augmenija, kuri ne tik sunaudoja perteklinį fosforą, bet ir stabilizuoja gruntą.

5.2.2 – Probleminiuose telkiniuose, kuriuose helofitų augmenija nėra gausi, jos šalinimas neduos apčiuopiamo efekto. Tokiuose telkiniuose numatyta taikyti biomanipuliacijos – didelio plėšriųjų žuvų gausumo palaikymo priemonę. Ši priemonė netiesiogiai mažina zooplanktono išėdimą, fitoplanktono vešėjimą, didina vandens skaidrumą ir skatina povandeninės augmenijos vystymąsi. Tačiau šią priemonę numatyta taikyti tik tuose telkiniuose, kuriuose neproporcingai didelis zooplanktonu mintančių karpinių žuvų gausumas ir pernelyg didelė fitoplanktono biomasė.

5.2.3 – Telkiniuose, kuriuose didelį vandens skaidrumo sumažėjimą be kitų veiksnių lemia ir neproporcingai didelės fitoplanktono biomasės formavimasis, numatyta papildoma biomanipuliacijos priemonė: fitoplanktonu mintančių žuvų – plačiakakčių suleidimas. Priemonė sumažina fitoplanktono biomasę, didina vandens skaidrumą ir skatina povandeninės augmenijos vystymąsi. Į vandens telkinius dvivasariai plačiakakčiai turi būti suleidžiami kas 3 metus (2 kartus per UBR valdymo planų ciklą), laikantis mėgėjų žvejybai taikomos, 10 vnt./ha normos, numatytos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. kovo 20 d. įsakyme Nr. 3D-192/D1-243 „Dėl žuvivaisos valstybiniuose žuvininkystės vandens telkiniuose taisyklių bei minimalių žuvų ir vėžių įveisimo normų sąrašo patvirtinimo“.

6 - Telkiniuose, kuriuose pagal monitoringo duomenis bei modeliavimo rezultatus bendrojo azoto ir bendrojo fosforo koncentracijos atitinka geros ekologinės būklės/potencialo kriterijus (taršos mažinimo poreikio nėra), tačiau jų neatitinka biologiniai, vandens skaidrumo ar BDS<sub>7</sub> rodikliai, o studijoje „Restauruotinių Lietuvos ežerų nustatymas ir preliminarus restauravimo priemonių parinkimas šiems ežerams, siekiant pagerinti jų būklę” rekomendacijos šių telkinių valymui nepateiktos, gerai ekologinei būklei/potencialui pasiekti taip pat buvo parenkamos papildomos priemonės, kurios leistų subalansuoti hidro-ekosistemos komponentus: perteklinės makrofitų biomasės šalinimas (kur helofitų juosta yra pakankamai plati) ir/ar didelio plėšriųjų žuvų gausumo palaikymas ir fitoplanktonu mintančių žuvų suleidimas.

7 – Geros ekologinės būklės pagal fizikinių-cheminių ir biologinių kokybės elementų rodiklius neatitinkančiuose telkiniuose, kuriuose ši neatitikimą galėjo lemti nereguliari (neapskaityta) tarša iš ūkio subjektų, numatytos į telkinius išleidžiamo vandens kokybės intensyvios kontrolės priemonės.

8 – Telkinių, kurių prastesnę nei gera ekologinę būklę/potencialą daugiausia lėmė hidromorfologiniai pakeitimai, ekologinei būklei/potencialui gerinti numatytos hidromorfologinių pakeitimų padarinius švelninančios priemonės.

9 - Dėl kai kurių ežerų kategorijos vandens telkinių būklės esama netikrumo. Neatitiktinai gerai ekologiškai būklei galėjo lemti paklaidos rodiklių matavime ar vienkartiniai, atsitiktinio pobūdžio rodiklių verčių nukrypimai. Be to, kai kuriuose telkiniuose išmatuotos tik pavienių kokybės elementų rodiklių vertės, todėl nustatyti realią būklę nebuvo galimybių. Kai kuriuose telkiniuose išmatuotos fizikinių cheminių kokybės elementų rodiklių vertės neatitiko geros ekologinės būklės kriterijų, tačiau, remiantis rizikos veiksnių analizės rezultatais, jokie praeities ar dabarties taršos šaltiniai nėra žinomi. Tokiuose telkiniuose rekomenduojama kartoti kokybės elementų rodiklių matavimą bei išmatuoti visų kokybės elementų rodiklių vertes.

### **Ežerų kategorijos telkiniams siūlomos arba vienos rūšies priemonės, arba priemonių kombinacijos.**

#### Telkiniai, kurių ekologinės būklės/potencialo gerinimui numatytos tik taršos mažinimo priemonės

Lielupės UBR tokių telkinių yra 8, iš kurių 5 yra tvenkiniai, o likę 3 - Kairių, Notigalės ir Skaistės ežerai (3.5 lentelė aukščiau esančiame Pasklidosios taršos mažinimo priemonių skyrelyje). Konkrečios taršos mažinimo priemonės yra taikomos visų probleminių upių baseinų ir pabaseinių mastu, todėl jos šiame skyriuje atskirai neanalizuojamos.

#### Ežerų būklės gerinimo priemonės, neskaitant taršos mažinimo iš baseino per bendrąsias žemės ūkio taršos priemones yra šios :

- Fitoplanktonu mintančių žuvų (plačiakakčių) suleidimą. Ši priemonė sumažina fitoplanktono biomasę, didina vandens skaidrumą ir skatina povandeninės augmenijos vystymąsi. Į vandens telkinius dvivasariai plačiakakčiai turi būti suleidžiami kas 3 metus (2 kartus per UBR valdymo planų ciklą), laikantis mėgėjų žvejybai taikomos, 10 vnt./ha normos, numatytos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. kovo 20 d. įsakyme Nr. 3D-192/D1-243 „Dėl žuvivaisos valstybiniuose žuvininkystės vandens telkiniuose taisyklių bei minimalių žuvų ir vėžių įveisimo normų sąrašo patvirtinimo“. Lydekos turi būti suleidžiamos laikantis aukščiau nurodytos normos (40 vnt./ha). Priemonės efektyvumui padidinti, biomanipuliacijos vykdymo laikotarpiu lydekų žvejyba telkiniuose, kuriuose vykdoma biomanipuliacija, turėtų būti uždrausta.
- Perteklinės makrofitų biomasės šalinimas. Ežeruose, kuriuose helofitų juosta yra plati ir apima didelę litoralės dalį rekomenduotina panaudoti perteklinės makrofitų biomasės šalinimo priemonę. Šalinant viršvandeninę vandens augalų (nendrių) dalį iš ežero yra pašalinama dalis biogeninių elementų, mažinamas priekrantės dumblių bei skatinamas povandeninės augmenijos vystymasis. Optimalios makrofitų šalinimo priemonės turi būti parenkamos atsižvelgiant į vietovės charakteristikas. Makrofitai turi būti šalinami kasmet (per UBR valdymo planų ciklą), kartą per metus iki vegetacijos pradžios. Optimalus laikotarpis – ledo dangos periodas.
- Karpinių žuvų išgaudymas. Telkiniuose, žuvų bendrijose vyrauja zooplanktonu mintančios smulkios žuvis, o jų išgaudymas duotų pageidautina efektą.
- Hidrologinio režimo natūralizavimo priemonė turėtų būti panaudota telkiniuose, kuriuose vandens lygis yra sureguliuotas, intensyvėja priekrantės apaugimas helofitais. Hidrologinio režimo natūralizavimas pastarąjį procesą turėtų pristabdyti.

Siūlomos šios, su taršos mažinimu tiesiogiai nesusijusios papildomos priemonės:

- parengti ir pateikti Vyriausybei Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso pakeitimo įstatymo projektą, nustatant griežtesnes sankcijas už paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose nustatytų reikalavimų nesilaikymą, ir už Tvenkinių ir patvenktų ežerų naudojimo ir priežiūros taisyklių pažeidimus ir papildomai įvesti baudas už tvenkinio eksploatavimą be taisyklių, kai pagal teisės aktus tokios taisyklės yra reikalingos;
- nustatyti ežerų kategorijos vandens telkinius, neveikiamus reikšmingos teršalų prietakos iš baseino, kuriuose dėl fosforo išsiskyrimo iš dugno nuosėdų nebus pasiekta gera būklė, išnagrinėti fosforo išsiskyrimo iš ežerų dugno nuosėdų stabdymo tikslingumą ir įvertinus aplinkosauginius aspektus atlikti bandomąjį fosforo fiksavimo naudojant chemines medžiagas projektą pasirinktame vandens telkinyje;
- siekiant nustatyti geros būklės neatitikimo priežastis, atlikti vandens telkinių būklės tyrimus, taršos šaltinių identifikavimą ir, esant poreikiui, pasiūlyti papildomas priemones vandens telkinių būklei gerinti;
- Nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, reglamentuoti nuotekų išleidimą į ežerus atsižvelgiant į vandens saugos tikslus;
- Peržiūrėti teisės aktus ir numatyti palaispsnį vandens telkinių įžuvimo karpiais mažinimą;
- siekiant sumažinti žemės ūkio taršos poveikį ežerams, kasmet parengti ir vykdyti teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.

Lielupės UBR, be taršos mažinimo priemonių, papildomos būklės gerinimo priemonės yra numatytos Kilučių ir Talkšos ežerams. Modeliavimo rezultatai rodo, kad šių telkinių taršos bendruoju azotu ir fosforu apkrova yra reikšminga, išmatuotos kokybės elementų rodiklių vertės taip pat neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų.

Kilučių ežerui šioje programoje siūloma tokios priemonės:

1. siekiant užtikrinti, kad Kilučių ežero baseine susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus;

2. siekiant sumažinti žemės ūkio taršos poveikį ežerams, kasmet parengti ir vykdyti teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.

Siekiant sumažinti žemės ūkio taršos poveikį Takšos ežerui, kasmet parengti ir vykdyti teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus.

Lielupės UBR vieno telkinio – Rėkyvos ežero prastesnį neigeras ekologinį potencialą lėmė praeityje įvykdyti ežero hidromorfologijos pokyčiai. Dėl žmogaus veiklos sumažėjo ežero baseino plotas, pakeistas hidrologinis režimas, o tai lėmė krantų abraziją ir ežero seklėjimą. Norint atkurti ežero būklę, turėtų būti blokuotas bet koks paviršinis nuotėkis iš ežero, tačiau šiandien iš Rėkyvos įrengta pralaida į Prūdelį ir Talkšą užtikrina normalias šių vandens telkinių rekreacines ir kitas sąlygas. Rėkyvos ežero naudojimo taisyklėse nurodytas būtinas ištakos gamtosauginis debitas. Be to, po durpių eksploatacijos dalis buvusio baseino yra žemiau ežero lygio, todėl jo įjungimas į baseiną natūraliomis sąlygomis nebeįmanomas.

Šioje Programoje siūlome tokias priemones Rėkyvos ežero būklei gerinti:

1. siekiant natūralizuoti ežerų vandens lygio kaitą įvertinti ant ežero ištakų įrengtų pralaidų pertvarkymo galimybes ir, kur tikslinga, parengti techninius sprendinius jų rekonstrukcijai,
2. siekiant sumažinti žemės ūkio taršos poveikį ežerams, kasmet parengti ir vykdyti teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.
3. siekiant užtikrinti, Rėkyvos ežero baseine susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus: atlikti analizę ir identifikuoti Rėkyvos ežero baseine objektus, kuriuose susidaro ar gali susidaryti nuotekos, kurios yra arba gali būti išleidžiamos ne į miesto valymo įrenginius;

Įvertinus Lielupės UBR ežerų ir tvenkinių būklę ir įgyvendinamas priemonės, priemonių programoje siūlomos priemonės pateikiamos 3.12 lentelėje. Taip pat įvertintos ir jų sąnaudos.

3.12 lentelė. Lielupės UBR rizikos ežerų ir tvenkinių būklės gerinimo priemonės ir jų sąnaudos.

Pabasei nis	Vandens telkinio pavadinim as	Vandens telkinio plotas, ha	Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis	Planuojama priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Metinės/ kasmetinės sąnaudos, EUR/metus*
Mūša	Rėkyvos ežeras	1194	Praeities tarša ir HM pakeitimai	Siekiant natūralizuoti ežerų vandens lygio kaitą įvertinti ant ežero ištakų įrengtų pralaidų pertvarkymo galimybes ir, kur tikslinga, parengti techninius sprendinius rekonstrukcijai; kasmet parengti ir vykdyti teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose; siekiant užtikrinti, Rėkyvos ežero baseine		

Pabasei nis	Vandens telkinio pavadinim as	Vandens telkinio plotas, ha	Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis	Planuojama priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Metinės/ kasmėtinės sąnaudos, EUR/metus*
				susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus atlikti analizę ir identifikuoti Rėkyvos ežero baseine objektus, kuriuose susidaro ar gali susidaryti nuotekos, kurios yra arba gali būti išleidžiamos ne į miesto valymo įrenginius.		
Mūša	Kairių ežeras	83	Tikėtina - praėities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas; perteklinės makrofitų biomasės šalinimas; parengimas bei vykdymas tyrimų programos skirtos priemonės veiksmingumui įvertinti, parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		7240
Lielupės mažieji	Baltausių tvenkinys	80	Tikėtina - praėities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas;		

<b>Pabasei nis</b>	<b>Vandens telkinio pavadinim as</b>	<b>Vandens telkinio plotas, ha</b>	<b>Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis</b>	<b>Planuojama priemonė</b>	<b>Investicinės sąnaudos, EUR</b>	<b>Metinės/ kasmetinės sąnaudos, EUR/metus*</b>
intakai				parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose		
Mūša	Dvariukų tvenkinys	133	Neaiški	Tolimesnis taršos mažinimas; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose		
Mūša	Ginkūnų tvenkinys	105	Neaiški	Tolimesnis taršos mažinimas; Parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		
Mūša	Laičių I tvenkinys	51	Neaiški	Tolimesnis taršos mažinimas; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų		

Pabasei nis	Vandens telkinio pavadinim as	Vandens telkinio plotas, ha	Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis	Planuojama priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Metinės/ kasmetinės sąnaudos, EUR/metus*
				paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		
Nemunėlis	Notigalė	92	Neaiški	Tolimesnis taršos mažinimas; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		
Mūša	Petraičių tvenkinys	54	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		
Nemunėlis	Skaistė	58	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose		

Pabasei nis	Vandens telkinio pavadinim as	Vandens telkinio plotas, ha	Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis	Planuojama priemonė	Investicinės sąnaudos, EUR	Metinės/ kasmetinės sąnaudos, EUR/metus*
				vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		
Nemunėl is	Kilučių ež.-tv.	84	Tikėtina - praeities tarša	Tolimesnis taršos mažinimas; užtikrinti, kad Kilučių miesto teritorijoje susidarančios ir į miestų nuotekų valymo įrenginius nepatenkančios buitinės ir komunalinės nuotekos būtų tvarkomos pagal teisės aktuose nustatytus reikalavimus; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose		
Mūša	Talkša	58	Praeities ir dabarties tarša	Tolimesnis taršos mažinimas; parengimas ir vykdymas teisės aktuose nustatytų reikalavimų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose vykdymo patikrinimo planus rizikos ežerų vandens telkinių baseinuose.		



<b>Pabasei nis</b>	<b>Vandens telkinio pavadinim as</b>	<b>Vandens telkinio plotas, ha</b>	<b>Vandens telkinio paskelbimo rizikos telkiniu priežastis</b>	<b>Planuojama priemonė</b>	<b>Investicinės sąnaudos, EUR</b>	<b>Metinės/ kasmetinės sąnaudos, EUR/metus*</b>
<b>Iš viso</b>						<b>7240</b>

\* priemonių sąnaudoms skaičiuoti taikomos tokios prielaidos:

-Makrofitai šienaujami nuo 1/10 vandens telkinio ploto.

### **3.7. TARPTAUTINĖS PRIEMONĖS**

Tarptautinis bendradarbiavimas su Latvija detalai aprašytas Lielupės UBR valdymo plane. Šioje programoje pateikiamas siūlymas vienai tarptautinei priemonei.

Siūloma vykdyti Lietuvos ir Latvijos bendradarbiavimą tarptautinių Ventos, Dauguvos ir Lielupės upių baseinų rajonų valdymo srityje siekiant bendro vandens išteklių tarpvalstybiniuose vandens telkiniuose Ventos, Dauguvos ir Lielupės upių baseinų rajonuose valdymo.

### **3.8. PAPILDOMŲ PRIEMONIŲ SĄNAUDŲ SANTRAUKA**

Iš viso tam, kad pasiektume Lielupės UBR vandens telkinių gerą būklę ar potencialą, prireiks 3,5 mln. eurų investicinių lėšų, kurias turi numatyti atitinkamos valstybės ir savivaldybių institucijos. Kasmet taršos mažinimo ir kitoms būklės gerinimo priemonėms prireiks apie 19 mln. eurų.

3.13 lentelė. Lielupės UBR papildomų priemonių gerai būklei/potencialui siekti ir jų sąnaudų santrauka.

Priemonių grupė	Investicijos 2016-2021, EUR	Eksploatacinės išlaidos, EUR/metus	Pastaba	Potencialus finansavimo šaltinis
Sutelktosios taršos mažinimas	1640000	21500		ES, savivaldybės pradinėms investicijoms. Namų ūkiai išlaikymui.
Pasklidosios taršos mažinimas		18.600.000		Ūkininkai, dalis sąnaudų subsidijuojama KPP lėšomis
Taršos prioritetinėmis pavojingomis ir pavojingomis medžiagomis mažinimas	0	0	Priemonės nacionalinės ir numatytos Nemuno UBR priemonių programoje	Teršėjai šiomis medžiagomis, valstybė
Upių tęstinumo užtikrinimo priemonės	161.000	4.830		Valstybė, savivaldybės
HE poveikio mažinimo priemonės	42.000	1.300		HE savininkai, valstybė
Upių vingiuotumo atkūrimas	1.200.000	0		Valstybė
Ežerams skirtos priemonės		7240		Ūkininkai, valstybė
Papildoma kontrolė		16.000		
<b>Iš viso</b>	<b>~3.043.000</b>	<b>~18.700.000</b>		
Per šešerius metus:	<b>~~3.043.000</b>	<b>~112.000.000</b>		

#### **4. MOKUMAS IR SOCIALINĖ EKONOMINĖ ANALIZĖ**

Priemonių programos socialinė ekonominė analizė ir atitinkamų priemonių įgyvendintojų mokumo analizė labai svarbi pagrindžiant siūlomos vandens ekologinės būklės pasiekimo galimybę ir terminą. Jei papildomos priemonės yra įgyvendinamos techniškai, jos gali būti per brangios konkrečiam įgyvendintojui - namų ūkiui, žemės ūkio vienetui, įmonei, savivaldybei ar valstybei.

Norint atlikti mokumo analizę, reikia žinoti abi šios analizės puses – sąnaudų poreikį ir galimų finansavimo šaltinių pasiūlą.

##### ***4.1. SUTELKTOSIOS TARŠOS MAŽINIMO PRIEMONĖS***

Lielupės UBR siūloma modernizuoti 5 nuotekų valyklas. Tai leis iki reikiamos normos sumažinti azoto ir fosforo išleidimus. Planuojama, kad šie objektai būtų įtraukti į ES finansuojamų objektų sąrašą ir 80 proc. investicijų būtų padengiama ES lėšomis. Likę 20 proc. turėtų būti finansuojami savivaldybės ar atitinkamo vandens tiekimo įmonės lėšomis.

Gyventojai turėtų sumokėti padidėjusias išlaidas už eksploataciją. Tačiau šios taršos mažinimo priemonės neturėtų sudaryti didesnių keblumų gyventojams (4.2 lentelė).

## 4.2 lentelė. Nuotekų valyklų Lielupės UBR modernizavimo našta gyventojams, EUR.

Miestas/gyvenvietė	Investicijos	Papildomos metinės sąnaudos	Metinės sąnaudos vienam atitinkamos vandens tiekimo įmonės aptarnaujamo namų ūkio nariui	Metinės sąnaudos vienam atitinkamos vandens tiekimo įmonės aptarnaujamo namų ūkio nariui per mėnesį	Metinių sąnaudų dalis vidutinėse vieno namų ūkio nario išlaidose
Kriukų NV	70.000	5.452	0,75	0,06	0,03%
Meškuičių NV	390.000	31.720	4,53	0,38	0,18%
Kairių NV	240.000	19.251	2,75	0,23	0,11%
Šeduvos NV	520.000	42.860	1,86	0,16	0,07%
Rokiškio NV	420.000	31.214	1,84	0,15	0,07%
<b>Iš viso:</b>	<b>1.640.000</b>	<b>130497</b>			

Taigi, jei diskonto norma - 6 proc., įrenginių gyvavimo laikas – 30 metų, vidutinės namų ūkio nario išlaidos Šeduvoje ir Rokiškyje – 235 eurai (pagal Statistikos teikiamą „kitų miestų“ vidutinių vartojimo išlaidų, tenkančių vienam gyventojui, skaičių), o Kriukuose, Meškuičiuose ir Kairiuose – 207 eurai (pagal Statistikos teikiamą „kaimų“ vidutinių vartojimo išlaidų, tenkančių vienam gyventojui, skaičių), tai vidutiniškai vienas namų ūkio narys turėtų mokėti nuo 0,06 iki 0,38 eurų arba 0,03 - 0,18% išlaidų per mėnesį daugiau. Tai labai apytiksliai skaičiavimai, tačiau pakankami tam, kad būtų galima matyti, jog papildomos priemonės nesukels didesnės naštos namų ūkiams.

## 4.2. HIDROMORFOLOGIJOS ATSTATYMO PRIEMONĖS

Kaip apskaičiuota ir parodyta aukščiau, dviejų žuvų pralaidų statybai reikia maždaug 160 tūkst. eurų investicinių sąnaudų. Dar apie 4,8 tūkst. eurų prireiks kasmet, kad pastatyti žuvitakiai būtų prižiūrimi.

Upių renatūralizavimo (vingiuotumo atstatymo) Lielupės UBR sąnaudos, jei būtų nutarta atkurti vingiuotumą, sudaro maždaug 1,2 mln. eurų. Paskirsčius šias investicines lėšas šešeriems metams (iki 2021), gautume, jog kiekvienais metais reikėtų surasti papildomą maždaug 200 tūkst. eurų finansavimo šaltinį. Siūloma šias lėšas suplanuoti įgyvendinant 2014-2020 m. Veiksmų programą.

## 4.3. ŽEMĖS ŪKIS

Rengti tręšimo organinėmis ir mineralinėmis trąšomis planus ūkiuose, turės papildomai įgyvendinti augalininkystės ūkiai, naudojantys mineralines trąšas arba mėšlą ir mineralines trąšas. Toks reikalavimas jau yra privalomas ūkiams, tręšiantiems daugiau nei 50 ha mėšlu ir/arba srutomis.

Ūkininkų veiklos rezultatams, kurie naudojami priemonių naštos apskaičiavimui, taikomi ŪADT tyrimo duomenys. Ūkių apskaitos duomenų tinklas (ŪADT, angl. FADN – Farm Accountancy Data Network) - tai ES valstybių respondentinių ūkių duomenų sistema,

naudojama Bendrajai žemės ūkio politikai įgyvendinti. Tai ES šalyse unifikuota informacinė sistema, atspindinti prekinę produkciją gaminančių ūkių veiklą. Ši sistema teikia informaciją apie pajamas, finansinę ir bendrąją situaciją žemės ūkyje. ŪADT yra pagrindinis duomenų apie pajamų lygį ūkiuose ir valdymo sprendimų žemės ūkio sektoriuje efektyvumą šaltinis. Informacijos turinys griežtai apibrėžtas ir vienodas visoms ES valstybėms. ŪADT sistemoje kasmet kaupiama daugiau nei 82 tūkstančių respondentinių ūkių informacija. Jie atstovauja beveik 5,1 milijono ES ūkių. Informacija, susijusi su atskiro ūkio veikla, yra neskelbtina. Skelbiami tik bendri duomenys apie ūkių vidutinius rezultatus.

Šio duomenų tinklo naudotojai, be ES institucijų, yra ir atskirų šalių valstybinės ir nevalstybinės institucijos, žemės ūkio ministerijos, universitetai, mokslinio tyrimo institutai, profesinės organizacijos, atstovaujančios žemės ūkio produkcijos gamintojams. Už šios informacijos surinkimą ir sisteminimą Lietuvoje atsakingi Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas ir Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba.

4.3 lentelė. Ūkių veiklos rezultatai, ūkininkų ūkiai, 2012<sup>9</sup>.

Ūkio dydis, ha	Grynasis pelnas su subsidijomis vienam ha žemės ūkio naudmenų, EUR/ha
50-100	180
100-150	363
>150	397

Žemės ūkio konsultavimo tarnybos duomenimis, 100 ha lauko tręšimo planui parengti reikia:

- vidutiniškai 30 mėginių x 16 EUR x vieną kartą per trejus metus ir
- paties tręšimo plano sudarymo kiekvienais metais, kuris kainuoja apie 65 EUR.

1 ha per metus sąnaudos tada prilygs 2,2 EUR.

Šios priemonės papildomos naštos ūkininkams rezultatai pateikti 4.4 lentelėje.

4.4 lentelė. Našta ūkininkams dėl tręšimo planų ir tarpinių augalų auginimo priemonių įgyvendinimo.

Ūkio dydis, ha	Sąnaudų tręšimo planui dalis (%) grynajame pelne	Sąnaudų tarpiniams augalams dalis (%) grynajame pelne
50-100	1,2%	4,78%
100-150	0,6%	2,37%
>150	0,6%	2,17%

Kaip matyti iš lentelės, šios papildomos priemonės neturėtų sukelti didesnės finansinės naštos vidutiniam ūkininkui.

23 rizikos vandens telkinių baseinėliuose siūloma trečioji priemonė - papildomai auginti tarpinius augalus. Siūloma šią priemonę subsidijuoti per KPP programą. Ūkininkams dėl to papildomos naštos neturėtų būti, o KPP programoje šiai priemonei Lielupės UBR reikėtų numatyti 5,4 mln. eurų kasmet.

Ketvirtoji pasklidusios taršos mažinimo priemonė - neariminis žemės dirbimas – turėtų būti taikomas 11 vandens telkinių baseinėlių. Pripažįstama, kad šios priemonės įgyvendinimas ūkininkams nieko nekainuoja.

<sup>9</sup> Ūkių veiklos rezultatai (ŪADT tyrimo duomenys) 2012 = FADN survey results 2012. – Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2013. – 108 p.: iliustr., lent. – Santr. angl. ISSN 2029-1221.

Penktoji priemonė - sėjomainų su ankštiniais plotų padidinimas rizikos telkinių baseinuose – būtų taikoma 19 vandens telkinių baseinėliuose. Siūloma šią priemonę subsidijuoti per KPP programą. Ūkininkams dėl to papildomos naštos neturėtų būti, o KPP programoje šiai priemonei reikėtų numatyti 6,3 mln. eurų.

Šeštoji priemonė - drenažo žiočių pertvarka (pasagos formos tvenkinėlių įrengimas drenažo žiočių vietose) – siūloma taikyti vieno vandens telkinio baseinėlyje. Tai jau turėtų būti valstybės numatomos finansuoti sąnaudos. Siūloma numatyti tai Veiksmų programoje.

Paskutinė priemonė Lielupės UBR, siūloma pasklidusios taršos mažinimui – tai šlapynės vandens telkiniuose, kur įgyvendinus kitas priemones tikslai nepasiekiami. Tokios priemonės reikėtų 24 vandens telkinių baseinėliuose ir jos įgyvendinimas kainuotų apie 3 mln. eurų per metus Lielupės UBR. Reikėtų skatinti ūkininkus įkurti tokias šlapynes, tačiau be atitinkamo ūkininkų švietimo dar šiame finansiniame laikotarpyje mažai tikėtina, jog tai patys ūkininkai ir padarys. Todėl šios priemonės įgyvendinimas turi būti suplanuotas iš valstybės lėšų.

Aukščiau aprašytos priemonės siūlomos įgyvendinti visoje Lietuvoje, todėl šių ir kitų, tik tam tikrose teritorijose esančių ūkių veiklų kontrolei reikėtų papildomų valstybės lėšų. Jei šią funkciją padalintume Lielupės UBR didžiausią plotą užimančioms ir žemės ūkio žemės turinčioms savivaldybėms, kiekvienoje iš jų esančių Aplinkos apsaugos agentūrų atsakingas už tręšimo planų kontrolę darbuotojas turėtų papildomai skirti 0,25 dalį savo darbo laiko. Jei taikytume 2014 metų IV ketvirčio vidutinio mėnesio bruto darbo užmokesčio valstybės sektoriuje dydį (748 EUR/mėn.), tai septynių savivaldybių, kurių didžioji ploto dalis patenka į Lielupės UBR, ir kuriuose yra dirbamos žemės, aplinkos apsaugos agentūrų septyniems darbuotojams per mėnesį reikėtų apie 1300 EUR, o per metus – apie 16 tūkst. eurų. Siūlome tokias papildomas lėšas numatyti Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos biudžete. Jei papildomų lėšų iš valstybės biudžeto skirti būtų neįmanoma, vienas iš siūlomų sprendimo būdų būtų peržiūrėti žemės ūkio priemonių įgyvendinimo kontrolės specialisto funkcijas ir paskirstyti jas taip, kad atsirastų vietos tręšimo planų sudarymo ir įgyvendinimo tikrinimui.

#### **4.4. HIDROENERGETIKA**

Numatoma, kad planuojamos teisinės priemonės HE darbo optimizavimui neturėtų sukelti didesnės naštos, kadangi, ekspertų teigimu, dauguma HE jau turi privalomomis numatomas skelbti informacijos perdavimo ir HE veiklos optimizavimo priemones, tik jų nenaudoja. Tačiau pagal šioje Programoje siūlomą priemonę, susijusią su žuvis žalojančių turbinų keitimu iki 2021 metų, atsirastų būtinų išlaidų vienos mažosios HE savininkams, kurie turės finansuoti senosios Francis HE turbinos keitimą. Tai kainuos maždaug 42 tūkst. eurų. Eksploatacinės išlaidos sudarys maždaug 1300 EUR/metus, tačiau tai nėra papildomos išlaidos – veikiančių turbinų eksploatacija kainuoja ir iki siūlomos naujos priemonės įgyvendinimo. Paramą investicinėms lėšoms siūloma inicijuoti per Energetikos ministeriją.

#### **4.5. EŽERŲ ATKŪRIMO PRIEMONĖS**

Lielupės UBR ežerų vandens būklės gerinimas gali pareikalauti apie 7240 eur. neįskaitant žemės ūkio taršos priemonių.