

Priemonių vandensaugos tikslams  
Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos  
2 priedas

## **PRIEMONIŲ VANDENSAUGOS TIKSLAMS VENTOS UPIŲ BASEINŲ RAJONE PASIEKTI PROGRAMOS PAGRINDIMAS**

### **I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Programos objektas – Ventos upių baseinų rajonas (toliau – UBR), susidedantis iš Ventos, Bartuvos ir Šventosios upių baseinų dalių, esančių Lietuvos Respublikos teritorijoje.

Programa parengta atlikus Ventos UBR vandens telkinių būklės analizę ir įvertinus žmogaus veiklos poveikio vandens telkiniams rezultatus. Rengiant Programą atsižvelgta į šalies mastu įgyvendinamas programas, priemonių įgyvendinimo technines galimybes ir ekonominius išteklius, įskaitant sąnaudų, patiriamų teikiant vandens paslaugas, susigrąžinimą.

Pagal Lietuvos Respublikos vandens įstatymo (Žin., 1997, Nr. 104-2615; 2003, Nr. 36-1544) reikalavimus kiekvienam upių baseinų rajonui turi būti parengta priemonių programa vandensaugos tikslams pasiekti. Priemonių programą sudaro pagrindinės priemonės, kurios privalomos pagal vandens sektorių reglamentuojančius 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 grynai inžinerinės, pavyzdžiui, buitės ir pramonės nuotekų valyklų statyba, vandens telkinių apsaugos juostų įrengimas, ištiesintų upių vagų renatūralizavimas ir kt. Kitos priemonės – tai teisinio reguliavimo (pvz. leidimai ūkinei veiklai, upių tvėnkimui bei hidroelektrinių (toliau – HE) statybai ir kt.), ekonominės (mokesčiai, sankcijos, paskatos, subsidijos ir kt.), 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 aplinkosauginiu požiūriu pranašesnių alternatyvų. Išimties gali būti taikomos tik retais atvejais, atlikus ekonominę analizę bei argumentuotai įrodžius išimties būtinumą.

Šiame Ventos UBR priemonių programos dokumente apibūdintos pagrindinės ir papildomos priemonės bei nurodomos priemonių įgyvendinimo sąnaudos.

## II SKYRIUS. PAGRINDINĖS PRIEMONĖS GERAI VENTOS 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.

2. Pagal 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/60/EB, nustatančios Bendrijos veiksmų 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:

2.1. 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);

2.2. 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos (OL 2010 L 20, p. 7) (toliau - Paukščių direktyva);

2.3. 1998 m. lapkričio 3 d. Tarybos direktyvą 98/83/EB dėl žmonėms vartoti skirto vandens kokybės (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 4 tomas, p. 90) (toliau – Geriamojo vandens direktyva);

2.4. 1996 m. gruodžio 9 d. Tarybos direktyvą 96/82/EB dėl didelių, su pavojingomis medžiagomis susijusių avarių pavojaus kontrolės (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 5 skyrius, 2 tomas, p. 410) (toliau – Pramoninių avarių direktyva);

2.5. 1985 m. birželio 27 d. Tarybos direktyvą 85/337/EEB dėl tam tikrų valstybės ir privačių projektų poveikio aplinkai vertinimo (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 1 tomas, p. 248), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/31/EB (toliau – Poveikio aplinkai vertinimo direktyva);

2.6. 1986 m. birželio 12 d. Tarybos direktyvą 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);

2.7. 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) (toliau - Miesto nuotekų valymo direktyva);

2.8. 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 2010 m. birželio 28 d. Komisijos direktyva 2010/42/ES (OL 2006 L 161, p. 6) (toliau - Augalų apsaugos priemonių direktyva);

2.9. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenu apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 2 tomas, p. 68) (toliau – Nitratų direktyva);

2.10. 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) (toliau - Buveinių direktyva);

2.11. 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 išvardintų direktyvų, kurių įgyvendinimas kartu reiškia ir pagrindinių priemonių įgyvendinimą, septynios susijusios su didelėmis sąnaudomis. Labiausiai imlios investicijoms yra Miesto nuotekų valymo ir Nitratų direktyvos, todėl jos priemonių programoje aprašomos pirmiausiai. Kitų direktyvų – Paukščių, Poveikio aplinkai vertinimo, Augalų apsaugos priemonių ir Buveinių - įgyvendinimas daugiausia

susijęs su atitinkamų teisinių, institucinių ir procedūrinių bei kitokių, ne tokių investicijoms imlių, priemonių nustatymu.

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

### **Miesto nuotekų valymo direktyva**

3. Pagrindinės Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonės apima vandenvalos įrenginių statybą ir rekonstrukciją gyvenvietėse, kurių taršos apkrova viršija 2000 gyventojų ekvivalentų (toliau – GE), siekiant, kad jų išleidžiamų nuotekų kokybė atitiktų į paviršinio vandens telkinius išleidžiamoms nuotekoms keliamus reikalavimus.

Pagrindinės Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonės apima vandenvalos įrenginių statybą ir rekonstrukciją gyvenvietėse, kurių taršos apkrova viršija 2000 GE, siekiant, kad jų išleidžiamų nuotekų kokybė atitiktų į paviršinio vandens telkinius išleidžiamoms nuotekoms keliamus reikalavimus. 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 (Žin., 2006, Nr. 59-2103; 2007, Nr. 110-4522). Nors pastaraisiais metais miestų nuotekų valyklų taršos apkrovos smarkiai mažėjo, tačiau kai kurių iš jų tarša vis dar daro reikšmingą poveikį vandens telkinių – priimtuvų kokybei.

Miesto nuotekų valymo direktyvos įgyvendinimui reikalingos priemonės yra vienos svarbiausių ir labiausiai investicijoms imlių pagrindinių priemonių, kurias įgyvendinus paprastai pagerėja paviršinio vandens kokybė. Visos Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimų pasiekimo priemonės jau įgyvendinamos arba turi būti įgyvendintos Lietuvoje iki 2010 metų.

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

Nuotekų valymas pradėtas reglamentuoti Lietuvos Respublikos vandens įstatyme.

Vėliau priimti tokie teisės aktai:

3.1. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas (Žin., 2006, Nr. 82-3260);

3.2. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas (Žin., 2006, Nr. 82-3261);

3.3. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo 2008–2015 metų plėtros strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. rugpjūčio 27 d. nutarimu Nr. 832 (Žin., 2008, Nr. 104-3975);

3.4. Nuotekų tvarkymo reglamentas;

3.5. Priemonė Nr. VP3-3.1-AM-01-V „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra“ valstybės projektų sąrašas Nr. 01, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. rugsėjo 9 d. įsakymu Nr. D1-462 (Žin., 2008, Nr. 109-4162; 2009, Nr. 47-1882).

4. 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:

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

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

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

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

### Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimo poveikis

5. Pagal Aplinkos apsaugos agentūros (toliau – AAA) sudarytą sąrašą, iš viso Ventos UBR yra 8 aglomeracijos, kurių taršos apkrovos viršija 2000 GE. Šių aglomeracijų nuotekų valyklos (toliau – NV) iš esmės ir yra pagrindinis Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimų taikymo objektas.

Ventos UBR aglomeracijų, kurių taršos apkrovos viršija 2000 GE, nuotekų kokybės rodikliai bei jų atitikimas Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimams pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Didžiųjų Ventos UBR aglomeracijų, kurių taršos apkrovos viršija 2000 GE, nuotekų kokybės rodikliai; koncentracijos, neatitinkančios Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimų pateiktos tamsesniu pasviruoju šriftu.

Miestas	Aglomeracijos dydis	Upė - priimtuvas	Nuotekų kiekis, tūkst. m <sup>3</sup> /m	BDS <sub>7</sub> ,* mg/l	NH <sub>4</sub> -N*, mg/l	NO <sub>3</sub> -N*, mg/l	N <sub>bendras</sub> ,* mg/l	P <sub>bendras</sub> ,* mg/l
Kuršėnai	10000 - 100000	Urdupis	759	4.7	0.107	26.7	<b>34.7</b>	<b>4.47</b>
Mažeikiai	10000 – 100000	Venta	2667	4.13	2.99	0.33	4.95	0.366
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	24	5.7	7.2	6.6	<b>19</b>	<b>3</b>
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	36	7.7	0.62	8.5	15	2.04
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	72	7	3.29	4.33	11	0.87
N. Akmenė	10000 – 100000	Drūktupis	260	7.6	2.97	17.4	<b>27.4</b>	<b>3.35</b>
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	28	11.3	20.3	1.11	<b>26</b>	<b>2.7</b>
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	24	8.8	2.5	7.4	<b>18</b>	<b>2.6</b>
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	64	6.8	1.02	6.1	11.5	<b>2.4</b>
N. Akmenė	10000 – 100000	Agluona	91	9.1	1.62	6.89	11.47	1.53
Telšiai	10000 - 100000	Svaigė	2636	5.8	2.42	1.15	5.34	<b>3.63</b>
Akmenė	2000 - 10000	Dabikinė	67	14	6.78	15.2	26.6	4.76
Skuodas	2000 – 10000	Bartuva	135.6	2.16	2.4	3.84	9.59	0.76
Venta	2000 – 10000	Venta	28	13	14.4	6.98	26.8	5.25
Viekšniai	2000 - 10000	Varduva	299	23.4	36.6	6.55	52.2	6.25

BDS<sub>7</sub>- biocheminis deguonies suvartojimas per 7 dienas; NH<sub>4</sub>-N - amonio azotas; NO<sub>3</sub>-N - nitratų azotas;

N<sub>bendras</sub> - bendras azotas; P<sub>bendras</sub> - bendras fosforas.

Šaltinis: 2009 m. sutelktosios taršos šaltinių apkrovų duomenys (AAA)

Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimų 2009 m. Ventos UBR dar neatitiko bendrojo azoto koncentracijos Kuršėnų ir Naujosios Akmenės NV išleidžiamose nuotekose bei bendrojo fosforo koncentracijos Kuršėnų, Naujosios Akmenės bei Telšių NV išleidžiamose nuotekose.

Šiuo metu vyksta Kuršėnų NV rekonstrukcija, kurią planuojama baigti iki 2010 m. liepos mėn. Po rekonstrukcijos planuojama, kad P<sub>bendras</sub> koncentracijos nuotekose atitiks Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimus, t.y. neviršys 2 mg/l. Po rekonstrukcijos iki reikiamo lygio (t.y. iki 15 mg/l) turėtų sumažėti ir bendrojo azoto koncentracijos.

Naujojoje Akmenėje 2009 m. liepos mėn. baigta statyti nauja nuotekų valykla. Šiuo metu (t.y. 2010 m.) veikianti valykla pasiekia aukštą nuotekų išvalymo laipsnį:

BDS<sub>7</sub> koncentracija į Agluonos upę išleidžiamose nuotekose siekia apie 4,2 mg ištirpęs deguonis vandenyje (toliau- O<sub>2</sub>) sieks apie 4,2 mgO<sub>2</sub>/l, N<sub>bendras</sub>– 11 mg/l, P<sub>bendras</sub>– 0,94 mg/l. Atliekant pagrindinių priemonių poveikio vertinimą, priimama, kad tokia išleidžiamų nuotekų kokybė išliks ir ateityje.

Šiuo metu vyksta Telšių NV rekonstrukcija, ją planuojama pabaigti 2010 metais. Po rekonstrukcijos P<sub>bendras</sub> koncentracijos išleidžiamose nuotekose turėtų sumažėti iki reikalaujamų 2 mg/l.

Šiuo metu yra statoma nauja Akmenės nuotekų valykla. Joje bus įdiegtas tretinis nuotekų valymas. Valyklą planuojama paleisti 2010 m. rudenį. Planuojama, kad BDS<sub>7</sub> koncentracijos išvalytose nuotekose neturėtų viršyti 10 mgO<sub>2</sub>/l, N<sub>bendras</sub>– 38 mg/l, P<sub>bendras</sub>– 2 mg/l.

Išvardintų nuotekų valyklų statyba ir rekonstrukcija vykdomos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros įgyvendinamą „Ventos - Lielupės upės baseino investicinės programos I etapo, I fazės projektą Nr. 2006/LT/16/C/PE/001.

Atsižvelgiant į turimą informaciją apie jau įgyvendintus ir planuojamus įgyvendinti vandenvaivos projektus, vertinant pagrindinių priemonių apimtis buvo priimta, kad:

5.1. įgyvendinus Kuršėnų NV rekonstrukciją, bendrojo fosforo koncentracija nuotekose sumažės iki 2 mg/l, o bendrojo azoto – iki 15 mg/l. BDS<sub>7</sub> koncentracija išliks tokia pati kaip ir 2009 m.;

5.2. N. Akmenės NV darbo efektyvumas išliks panašus kaip ir šiuo metu, t.y. BDS<sub>7</sub> išleidžiamose nuotekose sieks apie 4,2 mgO<sub>2</sub>/l, N<sub>bendras</sub>– 11 mg/l, P<sub>bendras</sub> – 0,94 mg/l;

5.3. po Telšių NV rekonstrukcijos P<sub>bendras</sub> koncentracijos išleidžiamose nuotekose sieks apie 2 mg/l. Kitų kokybės rodiklių vertės išliks tokios pat kaip ir 2009 m.;

5.4. pastačius naują Akmenės NV BDS<sub>7</sub> koncentracija išleidžiamose nuotekose sieks apie 10 mgO<sub>2</sub>/l, P<sub>bendras</sub> – 2 mg/l, o azoto junginių koncentracijos išliks tokios pačios kaip ir 2009 m.;

5.5. Skuodo, Mažeikių, Ventos ir Viekšnių NV išleidžiamų nuotekų kokybės rodikliai nesikeis ir išliks tokie pat kaip ir 2009 m.;

5.6. didžiųjų aglomeracijų NV išleidžiamas nuotekų kiekis artimiausiu metu nesikeis ir išliks toks pat kaip ir 2009 m.;

5.7. kitų nuotekų išleistuvų (t.y. pramonės, paviršinių nuotekų bei gyvenviečių, kurių tarša nesiekia 2000 GE) taršos apkrovos nesikeis ir išliks tokios pat kaip ir 2009 m.

Šiuo metu į Ventos UBR paviršinio vandens telkinius išleidžiamos sutelktųjų taršos šaltinių apkrovos bei prognozuojamos apkrovos įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones pateikiamos 2 lentelėje. Dabartinės sutelktosios taršos apkrovos apskaičiuotos 2009 m. AAA duomenų pagrindu.

Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad sutelktosios taršos sumažėjimo, susijusio su Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimu, galima tikėtis tik Ventos baseine, tuo tarpu sutelktosios taršos apkrovos Bartuvos ir Šventosios baseinuose neturėtų pasikeisti. Ventos baseine taršos apkrovų sumažėjimą lyginant su 2009 m. nulems Kuršėnų bei Telšių NV rekonstrukcijos bei naujai pastatytos NV Akmenėje bei N. Akmenėje.

Prognozuojama, kad sutelktųjų taršos šaltinių BDS<sub>7</sub> taršos apkrova Ventos baseine turėtų sumažėti labai nedaug – apie 3 proc. Bendrojo azoto taršos apkrovos sumažėjimas turėtų siekti iki 20 proc., o bendrojo fosforo – iki 33 proc.

2 lentelė. Sutelktosios taršos apkrovos Ventos UBR baseinuose bei prognozuojamos apkrovos įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones

Apkrovos	Išleistuvai	Baseinas					
		Bartuva		Šventoji		Venta	
		Dabartinė apkrova	Prognozuojama po pagrindinių Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimo	Dabartinė apkrova	Prognozuojama po pagrindinių Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimo	Dabartinė apkrova	Prognozuojama po pagrindinių Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimo
BDS <sub>7</sub> , t/metus	Aglomeracijų, kurių apkrova >10 000 GE	0	0	0	0	34,5	32,4
	Aglomeracijų, kurių apkrova nuo 2000 iki 10 000 GE	0,75	0,75	0	0	3,1	3,1
	Aglomeracijų, kurių apkrova mažesnė nei 2000 GE	0,55	0,55	1,2	1,2	4,3	4,3
	Pramonės įmonių	0	0	0,13	0,13	18,35	18,35
	Paviršinių nuotekų	0,08	0,08	0,3	0,3	21,55	21,55
	<b>IŠ VISO:</b>	<b>1,38</b>	<b>1,38</b>	<b>1,63</b>	<b>1,63</b>	<b>81,8</b>	<b>79,7</b>
N <sub>bendras</sub> , t/metus	Aglomeracijų, kurių apkrova >10 000 GE	0	0	0	0	65,5	45,2
	Aglomeracijų, kurių apkrova nuo 2000 iki 10 000 GE	3,3	3,3	0	0	6,45	6
	Aglomeracijų, kurių apkrova mažesnė nei 2000 GE	1,2	1,2	2,2	2,2	8,5	8,5
	Pramonės įmonių	0	0	0,16	0,16	19,2	19,2
	Paviršinių nuotekų	0,09	0,09	0,4	0,4	10,7	10,7
	<b>IŠ VISO:</b>	<b>4,59</b>	<b>4,59</b>	<b>2,76</b>	<b>2,76</b>	<b>110,35</b>	<b>89,6</b>
P <sub>bendras</sub> , t/metus	Aglomeracijų, kurių apkrova >10 000 GE	0	0	0	0	15,4	8,3
	Aglomeracijų, kurių apkrova nuo 2000 iki 10 000 GE	0,26	0,26	0	0	1,1	0,9
	Aglomeracijų, kurių apkrova mažesnė nei 2000 GE	0,24	0,24	0,2	0,2	1,2	1,2
	Pramonės įmonių	0	0	0,014	0,014	3,3	3,3
	Paviršinių nuotekų	0,02	0,02	0,1	0,1	1	1
	<b>IŠ VISO:</b>	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>	<b>0,314</b>	<b>0,314</b>	<b>22</b>	<b>14,7</b>

Šaltinis: eksperto skaičiavimai, atsižvelgiant į 2009 m. sutelktosios taršos šaltinių apkrovų duomenis (AAA) bei informaciją apie jau įgyvendintus ir planuojamus įgyvendinti vandenvėlos projektus

6. Siekiant įvertinti, kokią įtaką pagrindinių Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimas turės paviršinių vandens telkinių kokybei, buvo pasitelktas matematinis modeliavimas. Matematinio modelio pagalba buvo prognozuojami vandens

telkinių kokybės pokyčiai, kaip atsakas į sutelktosios taršos šaltinių apkrovų sumažėjimą įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones.

Prognozavimo rezultatai rodo, kad pagrindinių Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimas leis pasiekti geros būklės kriterijus atitinkančias bendrojo fosforo koncentracijas dviejuose Ventos upės vandens telkiniuose žemiau Kuršėnų. Ventos tarša turėtų sumažėti dėl Kuršėnų NV rekonstrukcijos.

Pastačius naująją N. Akmenės nuotekų valyklą nuotekų išleidimo vieta pasikeitė: anksčiau nuotekos buvo išleidžiamos į Drūktupį ir juo patekdavo į Dabikinę, o šiuo metu jos išleidžiamos į Agluonos upę. Nuotekos išleidžiamos pačiame Agluonos aukštupyje, todėl pasiekti gerą telkinio - priimtovo ekologinę būklę yra sudėtinga net ir labai efektyviai valant nuotekas. Šiuo metu N. Akmenės NV išleidžiamose nuotekose BDS<sub>7</sub> koncentracija siekia apie 4,2 mgO<sub>2</sub>/l, NH<sub>4</sub>-N – apie 3,29 mg/l, NO<sub>3</sub>-N – apie 4,33 mg/l, P<sub>bendras</sub> – 0,94 mg/l. Matematinio modeliavimo rezultatai rodo, kad esant tokiems išleidžiamų nuotekų kokybės rodikliams BDS<sub>7</sub> koncentracijų viršijimo upėje galima išvengti, tačiau amonio azoto ir bendrojo fosforo koncentracijos upėje žemiau miesto greičiausiai neatitiks geros ekologinės būklės reikalavimų.

Atlikus studiją „Lietaus nuotekų tvarkymo sistemų parinktose probleminėse gyvenvietėse įrengimo galimybių studijų atlikimas bei rekomendacijų šių sistemų įrengimui atskirais tipiniais atvejais parengimas“ buvo nustatyta, kad Agluonos upei reikšmingą poveikį daro ne vien buitinės, tačiau ir paviršinės (lietaus) nuotekos. Todėl akivaizdu, kad pagrindinių Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonių įgyvendinimas neleis pasiekti gero Agluonos upės ekologinio potencialo.

Pastačius naujas nuotekų valyklas Akmenėje ir N. Akmenėje turėtų išsispęsti Dabikinės upės taršos problema. Tačiau 2010 m., kuomet N. Akmenės nuotekos jau buvo nukreipiamos į Agluonos upę, AB „Akmenės vandenys“ atlikti Dabikinės vandens kokybės tyrimai aukščiau Akmenės NV išleistuvo rodo gana didelį upės užterštumą. Kaip daugelyje šalia nedidelių upių įsikūrusių miestų tai gali būti nelegalios taršos pasekmė. Todėl kol kas negalima tvirtai teigti, kad pastačius naujas NV Akmenėje ir N. Akmenėje teršalų koncentracijos Dabikinėje atitiks geros ekologinės būklės/potencialo reikalavimus.

Pabaigus šiuo metu vykdomą Telšių NV rekonstrukciją, P<sub>bendras</sub> koncentracijos išleidžiamose nuotekose nebeturėtų viršyti 2 mg/l (2009 m. jos siekė 3,63 mg/l). Tačiau atlikto matematinio modeliavimo rezultatai rodo, kad tokio išvalymo laipsnio greičiausiai nepakaks, kad būtų pasiektos geros ekologinės būklės reikalavimus atitinkančios P<sub>bendras</sub> koncentracijos Tausalo upėje. Geros ekologinės būklės reikalavimų po Telšių NV rekonstrukcijos Tausalo upėje gali neatitikti ir amonio azoto koncentracijos.

Pagrindinės Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonės Bartuvos ir Šventosios baseinų upių kokybei poveikio neturės. Jei sutelktosios taršos šaltinių apkrovos ateityje neviršys dabartinio lygio, teršalų koncentracijos šių baseinų upėse ir ateityje neturėtų viršyti gerai ekologiškai būklei nustatytų ribų.

Apibendrinus turimus duomenis bei atliktų tyrimų rezultatus nustatyta, kad net ir įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones, Ventos UBR liks 4 telkiniai, išskirti Dabikinės, Tausalo ir Agluonos upėse, kuriuose dėl sutelktosios taršos poveikio nebus tenkinami geros ekologinės būklės/potencialo reikalavimai. Šie telkiniai yra įvardijami kaip rizikos telkiniai, o jų gerai ekologiškai būklei/potencialui pasiekti bus reikalingos papildomos priemonės. Papildomų sutelktosios taršos priemonių poreikis bei įgyvendinimo perspektyvos pateikiamos šios Programos III skyriuje.

## Miesto nuotekų valymo direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

7. Ventos UBR iš 2007-2013 metų finansinės priemonės lėšų planuojama pastatyti dvejus naujus nuotekų valymo įrenginius bei nutiesti 53,7 naujų nuotekų tinklų. 3 lentelėje pateikiami duomenys apie 2007-2013 m. vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimo ir plėtros Valstybės projektus Ventos UBR. Lentelėje pateikiamos investicinės sąnaudos taip pat apima ir Geriamojo vandens direktyvos reikalavimų įgyvendinimo sąnaudas. Bendros investicinės sąnaudos Ventos UBR – 81,09 mln. Lt. Kadangi dauguma naujų investicinių sąnaudų susijusios su naujų vandens tiekimo ar nuotekų surinkimo tinklų statyba, darome prielaidą, kad metinės eksploatacinės išlaidos sudaro du procentus investicijų. Tai pagrįsta esama praktika, kai nuotekų valymo įrenginių metinės eksploatacinės išlaidos sudaro apie 5 procentus, o vandens tiekimo ar nuotekų surinkimo tinklų – apie 2 procentus investicinių sąnaudų.

3 lentelė. 2007-2013m. vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimo ir plėtros Valstybės projektai Ventos baseine.

Savivaldybė	Gyvenvietė	Numatomi atlikti darbai						Projekto vertė, mln. Lt	Eksploatacinės sąnaudos, mln. Lt per metus
		Naujos NV vnt.	Rekonstruotos NV, vnt.	Nauji nuotekų tinklai, km	Rekonstruoti nuotekų tinklai, km	Nauji vandentiekio tinklai, km	Rekonstruoti vandentiekio tinklai, km		
Akmenės r.	Akmenė	1		7,2		6,8		31,7	
	Venta	1		10,9		7,6			
Mažeikių r.	Mažeikiai			5,5		7,8		18,59	
	Viekšniai			6,5		5,7			
Mažeikių r.	Mažeikiai			4,7		4,0		9,45	
	Viekšniai			2,0		2,8			
Šiaulių r.	Kuršėnai			7,7		4,6		9,52	
Telšių r.	Telšiai			9,2		7,7		11,83	
<b>IŠ VISO</b>		<b>2</b>		<b>53,7</b>		<b>47,0</b>		<b>81,09</b>	<b>1,62</b>

Šaltinis: priemonės Nr. VP3-3.1-AM-01-V „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra“ valstybės projektų sąrašas Nr. 01

Pastabos:

1. Mažeikių r. savivaldybėje numatoma įgyvendinti du vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros projektus. Abu projektai apima Mažeikių miestą ir Viekšnių gyvenvietę.
2. Kuršėnų (Šiaulių r.) vandens tiekimo ir nuotekų infrastruktūros plėtra patenka į projektą „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros Šiaulių rajone (Kairiai, Vijoliai, Kuršėnai)“ projektą. Projektas taip pat apima infrastuktūros plėtrą Kairių ir Vijolių gyvenvietėse (Lielupės UBR, Mūšos pabaseinis). Bendra projekto vertė 28,56 mln. Lt. Laikoma, kad Ventos baseine bus investuojama viena trečioji projekto sumos.
3. Pastaba: pateiktas naujų ar rekonstruotinių km ilgis – minimalus, nurodytas aplinkos ministro įsakyme. Pasikeitus statybos kainoms, įgyvendinamų darbų apimtis gali pasikeisti taip pat.

## Nitratų direktyva

8. Nitratų direktyvos tikslas yra mažinti vandens taršą, kurią sukelia ar skatina žemės ūkyje naudojami nitratai ir stabdyti tolesnį tokį teršimą.

Pagrindinis teisės aktas, į kurį perkelti Nitratų direktyvos reikalavimai yra 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 (Žin., 2008 Nr. 143-5741). Tai antrą



Programos etapą reglamentuojantis dokumentas. Pirmasis etapas baigėsi 2007 metais, o antrasis etapas tęsis iki 2012 metų gegužės.

9. Vandenių taršos iš žemės ūkio šaltinių mažinimo programoje numatyti šie pagrindiniai privalomieji reikalavimai:

9.1. Gyvulių tankis turi būti ne didesnis negu 1,7 sutartinio gyvulio (toliau - SG) vienam žemės ūkio naudmenų hektarui;

9.2. Per metus į dirvą patenkančio (tręšiant organinėmis trąšomis, ganant gyvulius) bendrojo azoto kiekis ( $N_{\text{bendras}}$ ) negali viršyti 170 kg/ha naudmenų;

9.3. Ūkiuose, kuriuose laikoma daugiau kaip 10 SG, turi būti įrengtos mėšlo saugyklos (mėšlidės).

9.4. Ūkiuose, turinčiuose daugiau kaip 15 ha ariamos žemės, 50 proc. ploto turi būti apsėta žiemojančiais (žieminiais ir daugiamečiais) augalais;

9.5. Kalvoto reljefo ūkiuose turi būti taikomos priešerozinės sėjomainos;

Šiuo metu gyvulių tankis neviršija Nitratų direktyvoje nustatytos 1,7 SG normos, o azoto, įterpiamo į dirvą su mėšlu, kiekis yra gerokai mažesnis nei 170 kg  $N_{\text{bendras}}$ /ha.

### **Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimo poveikis**

10. Nitratų direktyvos įgyvendinimo poveikis buvo įvertintas prognozuojant vandens telkinių būklės pokyčius dėl direktyvoje numatytų priemonių įgyvendinimo. Vandens telkinių būklės prognozavimas atliktas pasitelkiant matematinį modeliavimą. Vandens būklės pokyčiai dabartinės situacijos atžvilgiu buvo apskaičiuoti atsižvelgiant į planuojamų įgyvendinti priemonių efektyvumą ir apimtį.

Pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių sąrašas bei šių priemonių įgyvendinimo perspektyvos ir apimtys Lietuvoje pateikiamos 4 lentelėje. Lentelėje taipogi pateikiama informacija apie numatomų įgyvendinti priemonių poveikį ir efektyvumą.

Nustatyti kiekvienos priemonės efektyvumą yra gana sudėtinga, nes jį apsprendžia daug faktorių, tokių kaip gamtinės sąlygos, ūkininkavimo metodai ir pobūdis. Dėl šios priežasties, numatytas priemonių efektyvumas skirtinguose ūkiuose gali skirtis. Nitratų direktyvos poveikio prognozavimui naudotos priemonių efektyvumo vertės buvo nustatytos remiantis apibendrintais kitose šalyse (JK ir Danijoje) atliktų tyrimų rezultatais.

Kaip matyti iš lentelėje pateiktos informacijos, daugelis pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių neturės arba turės nežymų poveikį taršos apkrovoms. Pagrindinė poveikį turėsianti priemonė bus mėšlidžių statyba daugiau nei 10 SG turinčiuose ūkiuose.

4 lentelė. Pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių sąrašas bei jų efektyvumas

Nr.	Reikalavimas	Įgyvendinimas	Poveikis taršos apkrovoms	Tikėtinas taršos apkrovų sumažėjimas įgyvendinus priemonę, proc.
1	Fermose turi būti įrengtos mėšlidės (išskyrus turinčias gilius tvartus). Mėšlidės (aikštelės, rezervuaro ar lagūnos tipo) turi būti tokios talpos, kad jose tilptų kiaulių ir paukščių 8 mėnesių mėšlas, o galvijų, arklių, avių ir kitų gyvūnų 6 mėnesių mėšlas.	Kai laikoma daugiau kaip 300 SG, iki 2008 m. sausio 1 d.	Ūkiuose, laikančiuose daugiau nei 300 SG sumažėjusi $\text{NO}_3\text{-N}$ ir $\text{P}_{\text{bendras}}$ apkrovos. Mėšlą paskleidžiant tuo metu, kada yra mažiausia paviršinio nuotėkio tikimybė, galimas $\text{NH}_4\text{-N}$ ir bendro deguonies suvartojimo (toliau – BDS) apkrovų sumažėjimas. Priemonė efektyvi tik tuomet, kai mėšlas yra paskleidžiamas tinkamu laiku, jį įterpiant, saugiu atstumu nuo vandens telkinių. Priemonė jau iš dalies įgyvendinta.	Priimta, kad ūkiuose, kuriuose yra įrengtos mėšlidės, taršos apkrovos yra 20 proc. mažesnės nei ūkiuose neturinčiuose mėšlidžių.
2	Fermose turi būti įrengtos mėšlidės (išskyrus turinčias gilius tvartus) Mėšlidės (aikštelės, rezervuaro ar lagūnos tipo) turi būti tokios talpos, kad jose tilptų kiaulių ir paukščių 8 mėnesių mėšlas, o galvijų, arklių, avių ir kitų gyvūnų 6 mėnesių mėšlas.	Kai laikoma nuo 10 iki 300 SG, iki 2012 m. sausio 1 d.	Ūkiuose, laikančiuose daugiau nei 10 SG sumažės $\text{NO}_3\text{-N}$ ir $\text{P}_{\text{bendras}}$ apkrovos. Mėšlą paskleidžiant tuo metu, kada yra mažiausia paviršinio nuotėkio tikimybė, galimas $\text{NH}_4\text{-N}$ ir BDS apkrovų sumažėjimas. Priemonė efektyvi tik tuomet, kai mėšlas yra paskleidžiamas tinkamu laiku, jį įterpiant, saugiu atstumu nuo vandens telkinių.	Gyvulių taršos apkrovos ūkiuose, kuriuose ši priemonė bus taikoma, sumažės 20-30 proc..
3	Per metus į dirvą patenkančio (tręšiant organinėmis trąšomis (toliau – OT), ganant gyvulius) $\text{N}_{\text{bendras}}$ kiekis negali viršyti 170 kg/ha.	Visiems gyvulininkystės ūkiams	Ši priemonė poveikio neturės arba jos poveikis bus labai menkas, nes, remiantis dabartiniais duomenimis, 170 kg/ha apkrova šiuo metu nėra viršijama.	Nėra
4	OT neturi būti skleidžiamos nuo gruodžio 1 d. iki balandžio 1 d., taip pat ant išalusios, įmirkusios ir apsnigtos žemės. Išimtiniais atvejais, esant sausam, šiltam ir ilgam rudeniiui, kai laukai ariami vėliau, arba ankstyvam ir šiltam pavasariui, kai laukai ariami anksčiau, leidžiama dirvas tręšti OT atitinkamai vėliau arba anksčiau, prieš tai informavus Regiono aplinkos apsaugos departamento (toliau – RAAD) rajono aplinkos apsaugos agentūrą. Negalima tręšti, jei vėjas pučia link netoli esančios gyvenamosios vietos. Rekomenduotina OT tręšti tik darbo	Visiems gyvulininkystės ūkiams	Priimama, kad organinių trąšų skleidimas laukuose ant išalusios žemės šiuo metu nėra plačiai paplitęs, nes trąšų poreikis pasėliams šiuo laikotarpiu yra minimalus.	Nėra

Nr.	Reikalavimas	Įgyvendinimas	Poveikis taršos apkrovoms	Tikėtinas taršos apkrovų sumažėjimas įgyvendinus priemonę, proc.
	dienomis.			
5	Privalomi reikalavimus atitinkantys tręšimo planai.	Ūkiai, tręšiantys mėšlu daugiau kaip 150 ha žemės ūkio naudmenų per metus, o taip pat ūkiai, kurie tręšimui naudoja 200 ir daugiau SG generuojamą mėšlą arba per metus tręšimui sunaudoja organinių trąšų, kuriose yra 20 t ir daugiau $N_{\text{bendras}}$	Pagrindinis tręšimo planų tikslas yra sustabdyti pernelyg intensyvų tręšimą, tačiau kol kas tręšimo planuose turi būti nurodomas tik sunaudojamų organinių trąšų kiekis, todėl ši priemonė nebus efektyvi tol, kol į tręšimo planus nebus įtrauktos mineralinės trąšos	Nėra
6	Pasirinktas tręšimo būdas turi užtikrinti tolygų trąšų paskleidimą ir minimalų tręšimo poveikį aplinkai. Tirštas ir pusiau skystas mėšlas, paskleistas ant dirvos paviršiaus, po jo paskleidimo turi būti įterptas ne vėliau kaip per 12 valandų	Visiems gyvulininkystės ūkiams	Mėšlo įterpimas neturi arba turi netgi neigiamą poveikį azoto apkrovoms, nes įterpiant mėšlą neišgaruoja ir į dirvožemį patenka $NH_4-N$ . Įterpimo poveikis $P_{\text{bendras}}$ apkrovoms yra įskaičiuotas į mėšlidžių statybos poveikį	Azoto apkrovos nesikeis, poveikis $P_{\text{bendras}}$ apkrovoms siekia apie 5 proc., jis įskaičiuotas į mėšlidžių statybos poveikį.
7	Draudžiama tręšti OT paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose bei arčiau kaip 2 m iki melioracijos griovių šlaitų viršutinių briaunų	Visiems gyvulininkystės ūkiams	Dėl nedidelio SG tankio, tręšimas paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose nėra tikslingas, todėl, manoma, nėra plačiai paplitęs	Nėra
8	50 proc. ploto turi būti apsėta žiemojančiais (žieminiais ir daugiamečiais) augalais	Ūkiuose, turinčiuose daugiau kaip 15 ha ariamos žemės	Šiuo metu šis reikalavimas jau yra tenkinamas. Pagal deklaracijas 2004 m. žieminiai pasėliai ir pievos, ganyklos užėmė 63,1 proc. visų deklaruotų plotų, 2005 m. – 60,6 proc., 2006 m. – 58,2 proc., o 2007 m. – 60,2 proc..	Nėra
9	Gyvulių tankis ūkyje neturi būti didesnis kaip 1,7 SG vienam hektarui žemės ūkio naudmenų	Visiems gyvulininkystės ūkiams	Šiuo metu SG tankis neviršija 1,7 SG/ha	Nėra
10	Turi būti taikomos priešerozinės sėjomainos	Kalvoto reljefo ūkiuose	Sumažina azoto, fosforo junginių bei skendinčių dalelių patekimą į vandens telkinius	Tikėtinas taršos skendinčiomis dalelėmis ir fosforu sumažėjimas

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

Informacija apie gyvulių skaičius skirtingo dydžio bei mėšlides jau turinčiuose ūkiuose pateikiama 5 lentelėje. Lentelėje taip pat nurodytas prognozuojamas sutartinių gyvulių skaičius mėšlides turinčiuose ūkiuose po pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimo.

5 lentelė. SG skaičius skirtingo dydžio ūkiuose ir prognozuojamas SG skaičius ūkiuose, kuriuose mėšlidės bus įrengtos įgyvendinant pagrindines Nitratų direktyvos priemones

Baseinas	SG skaičius	SG skaičius ūkiuose, laikančiuose iki 10 SG	SG skaičius ūkiuose, laikančiuose virš 10 SG	SG skaičius ūkiuose jau turinčiuose mėšlides	SG skaičius ūkiuose, kuriuose bus įrengtos mėšlidės
Šventoji	4409,1	2373,6	2035,5	189,4	1846,1
Bartuva	18206,3	7021,7	11184,6	2170,4	9014,2
Venta	66945,7	29005,2	37940,5	9732,4	28208,1
<b>IŠ VISO:</b>	<b>89561,1</b>	<b>38400,5</b>	<b>51160,6</b>	<b>12092,2</b>	<b>39068,4</b>

Šaltinis: Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras

Iš lentelėje pateiktos informacijos matyti, kad lyginant su dabartine situacija taršos mažinimo potencialas dėl mėšlidžių statybos nėra labai didelis. Ventos UBR šiuo metu apie 13,5 proc. SG yra laikoma ūkiuose, turinčiuose mėšlides. Pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimas ši skaičių turėtų padidinti: pastačius mėšlides visuose daugiau nei 10 SG laikančiuose ūkiuose, mėšlidėse galėtų būti kaupiama apie 57 proc. visų SG mėšlo.

Prognozuojant su pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimu susijusius vandens telkinių būklės pokyčius buvo priimta, kad ūkiuose, kuriuose bus pastatytos mėšlidės, gyvulių taršos apkrovos sumažės 20-30 proc., o mineralinių trąšų sunaudojimas nesikeis.

Skaičiavimų rezultatai rodo, kad bendras taršos sumažėjimas įgyvendinus pagrindines Nitratų direktyvos priemones, iš kurių tik mėšlidžių įrengimas turės realų poveikį, greičiausiai bus gana nežymus. Prognozuojama, kad iš Ventos baseino į Latvijos teritoriją upėmis pernešama Lietuvoje susidariusi nitratų azoto taršos apkrova turėtų sumažėti maždaug 4 proc. Vidutiniškai toks sumažėjimas prilygsta 104 t/metus. Bartuvos upe pernešamas nitratų azoto krūvis gali sumažėti apie 5,5 proc. arba vidutiniškai 21 t/metus. Šventosios baseine yra prognozuojamas dar mažesnis taršos krūvių pokytis: čia nitratų azoto krūvio sumažėjimas dėl pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimo galėtų siekti apie 3 proc. arba vidutiniškai 6 t/metus.

Prognozuojama, kad po pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimo dėl pasklidusios žemės ūkio taršos kai kuriuose Ventos intakuose (Ringuvoje, Dabikinėje, Šventupyje, Ašvoje, Agluonoje) bei jų baseinėliuose vidutinės metinės nitratų azoto koncentracijos vis dar gali neatitikti geros ekologinės būklės/potencialo reikalavimų (t.y. >2,3 mg/l) ir dėl to šios upės yra priskiriamos rizikos telkinių grupei.

Papildomų pasklidusios nitratų azoto taršos mažinimo priemonių reikės 1167,8 km<sup>2</sup> baseino plote, tai sudaro apie 23 proc. viso baseino ploto. Kad būtų pasiekta gera visų vandens telkinių ekologinė būklė pagal nitratų azotą, žemės ūkio taršos apkrovos sumažinimas probleminiuose baseinėliuose turėtų siekti apie 1,2 kg/ha per metus.

### Nitratų direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

11. Per 2004-2008 metų laikotarpį buvo pastatyta 914 mėšlidžių 170500 SG. Jose telpa 540 tūkst. t mėšlo/srutų. Per tą laikotarpį pasinaudojusių parama Nitratų direktyvai įgyvendinti pareiškėjų vidutinis ūkis – 82 SG. Faktinis vidutinis SG skaičius ūkiuose, įgyvendinančiuose Nitratų direktyvos reikalavimus, buvo du kartus didesnis, nei planuota, nes paramos laikotarpiu šios direktyvos reikalavimų įgyvendinimas buvo

labai aktualus stambiams ūkiams, turintiems daugiau nei 300 SG. Kadangi parama naudojosi daugiausia stambūs ūkiai, pastatyta triskart mažiau mėšlidžių/srutų rezervuarų nei planuota; tačiau jų talpa buvo daug didesnė.

Pagrindinės Nitratų direktyvos priemonės baziniu laikotarpiu apims daugiau nei 10 SG turinčius ūkius, iki šiol neturinčius mėšlidžių. Bendras SG skaičius Ventos UBR ir SG skaičius skirtingo dydžio ūkiuose bei ūkiuose, jau turinčiuose mėšlides, pateikiamas 6 lentelėje. Informaciją apie SG pasiskirstymą skirtingo dydžio ūkiuose bei ūkiuose, turinčiuose mėšlides, pateikė Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras. Pagal baseinus jie išskirstyti proporcingai žemės ūkio paskirties žemės plotams.

6 lentelė. SG skaičius skirtingo dydžio ūkiuose bei ūkiuose, jau turinčiuose mėšlides Ventos UBR 2008 m.

UBR	SG skaičius	SG tankis	SG skaičius ūkiuose, turinčiuose iki 10 SG	SG skaičius ūkiuose, turinčiuose nuo 10 iki 300 SG	SG skaičius ūkiuose, turinčiuose virš 300 SG	SG skaičius ūkiuose, turinčiuose mėšlides
Bartuvos	18206,3	0,24	7021,7	9972	1212,6	2170,4
Šventosios	4409,1	0,11	2373,6	1953,7	81,8	189,4
Ventos	66945,7	0,13	29005,2	29797,2	8143,3	9732,4
<b>IŠ VISO:</b>	<b>89561,1</b>	<b>0,14</b>	<b>38400,5</b>	<b>41722,9</b>	<b>9437,7</b>	<b>12092,2</b>

Šaltinis: Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras

Finansavimas mėšlo tvarkymo reikalavimų įgyvendinimui iki šiol buvo skiriamas pagal dvi programas: Lietuvos kaimo plėtros 2004-2006 m. plano priemonę „Standartų laikymasis“ ir Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų programos, patvirtintos 2007 m. spalio 19 d. Komisijos sprendimu Nr. C (2007) 5076 priemonės „Žemės ūkio valdų modernizavimas“ pirmąją veiklos sritį „Nitratų direktyvos reikalavimų ir naujų privalomų Bendrijos standartų įgyvendinimas“.

Pagal Kaimo plėtros 2004-2006 metų plano priemonę „Standartų laikymasis“<sup>1</sup>, buvo suteikta svari pagalba diegiant pažangesnes mėšlo tvarkymo technologijas, įsigyjant naujas mėšlo krovimo, transportavimo priemones, srutų laistymo įrangą, rekonstruojant ar statant naujas mėšlides ar srutų kauptuvus. Dalyvaujantys šioje priemonėje ūkio subjektai (dalyvauja 2468 ūkio subjektai) per trejus po sutarties pasirašymo metus privalo pasiekti, kad jų ūkis atitiktų Nitratų direktyvoje keliamus aplinkosaugos reikalavimus. Pagal Kaimo plėtros 2004-2006 metų plano priemonę „Standartų laikymasis“ iš 2004-2006 metų fondo iš viso Lietuvoje buvo išmokėta 368021000 Lt lėšų. 57582384 Lt buvo išmokėti iki 2010 liepos mėnesio iš 2007-2013 metų programos biudžeto pagal Kaimo plėtros 2004-2006 metų plano priemonę „Standartų laikymasis. KPP įsipareigojimai“. Taip pat iki liepos mėnesio iš 2007-2013 metų programo biudžeto „Nitratų direktyvos reikalavimų ir naujų privalomų Bendrijos standartų įgyvendinimui“ buvo išmokėta 24686045 Lt (autorizuota sutarčių už 38937853 Lt).

Pagal 2004-2006 metų programą, vienam SG buvo skiriama nuo 805 iki 960 Lt, o pagal 2007-2013 m. programą - nuo 345 iki 1934 Lt (tačiau paramos gavėjai gali šiomis lėšomis dengti ne daugiau kaip 40-60 procentų tinkamų projekto išlaidų). Nors yra žinomas pastatytų mėšlidžių kiekis, kiek konkrečiai iš kurios programos buvo finansuojama, nėra žinoma. Galutinėje 2004-2006 m. programos vertinimo ataskaitoje

<sup>1</sup> Apima dvi direktyvas - 1992 m. birželio 16 d. Tarybos direktyva 92/46/EEB, nustatanti sveikatos taisyklės žalio pieno, termiškai apdoroto pieno ir pieno pagrindo produktų gamybai ir tiekimui į rinką (*OL L 268, 1992 9 14, p. 1—32 3 skyrius 13 tomas, p. 103 - 134*), toliau – (Pieno direktyva) ir Nitratų direktyvą

teigiama, kad lėšų atžvilgiu Nitratų direktyvos įgyvendinimui teko daugiau kaip 2,5 karto didesnis finansavimas nei Pieno direktyvai. Remiantis šia proporcija darome prielaidą, kad Nitratų direktyvos įgyvendinimui iki 2009 metų galėjo būti skirta apie 280 mln. Lt. ES ir nacionalinio biudžeto lėšų.

Kadangi Lietuvoje SG skaičius, kurių mėšlui tvarkyti dar reikės pastatyti mėšlides yra daugiau nei dvigubai didesnis nei tų, kurių mėšlas jau yra tinkamai tvarkomas, papildomai gali prireikti daugiau nei 300 mln. Lt, o visos lėšos, skirtos šio direktyvos punkto įgyvendinimui Lietuvoje gali siekti 600 mln. Lt.

Išmokėtų lėšų pasiskirstymas baseinuose apskaičiuotas visai Lietuvai skirtas lėšas padalinus proporcingai mėšlidžių baseinuose skaičiui. Daroma prielaida, jog visuose baseinuose apytiksliai vienoda dalis mėšlidžių buvo pastatyta naudojantis parama. Pinigai galėtų būti pasiskirstę taip, kaip pateikta 7 lentelėje:

7 lentelė. Sąnaudų poreikis Nitratų direktyvos įgyvendinimui Ventos UBR, Lt, suapvalinta

UBR	Išmokėtos lėšos Nitratų direktyvos įgyvendinimui	Papildomų lėšų poreikis Nitratų direktyvos įgyvendinimui
Šventoji	399.000	3.955.000
Bartuva	4.572.000	18.986.000
Venta	20.500.000	59.415.000
<b>Iš viso:</b>	<b>25.470.000</b>	<b>82.360.000</b>

Šaltinis: Nacionalinės mokėjimo agentūros duomenimis pagrįsti eksperto skaičiavimai

Direktyvos reikalavimo, susijusio su mėšlidžių įrengimu, įgyvendinimo lygis skirtinguose UBR labai nevienodas. Ventos UBR direktyvos įgyvendinimui išmokėta 25,5 mln. Lt ir dar gali prireikti apie 80 mln. Lt.

### Geriamojo vandens direktyva

12. 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.

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

13.1. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens įstatymas (Žin., 2001, Nr. 64-2327);

13.2. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas;

13.3. Nuotekų tvarkymo reglamentas;

13.4. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planų rengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-636 (Žin., 2007, Nr. 8-337);

13.5. Valstybinės geriamojo vandens kontrolės tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. 643 (Žin., 2003, Nr. 3-99), kurioje perkeliama specifiniai direktyvos reikalavimai dėl geriamojo vandens kokybės kontrolės;

13.6. 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 (Žin., 2003, Nr. 79-3606);

13.7. 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 (Žin., 2006, Nr. 81-3217);

13.8. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas (Žin., 1994, Nr. 55-1049; 2008, Nr. 113-4290), kuriame nustatyta sivaldybių pareiga organizuoti geriamojo vandens tiekimą.

### **Geriamojo vandens direktyvos priemonių įgyvendinimo poveikis**

14. 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.

15. Senų nenaudojamų eksploatacinių gręžinių likvidavimas. Nebenaudojamų eksploatacinių gręžinių, kurie gali tapti potencialiais požeminio vandens taršos židiniai, 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 (Žin., 1999, Nr. 112-3263). Gręžinių likvidavimo tvarką kontroliuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija.

16. Sanitarinės vandenviečių apsaugos zonos įrengimas. Vandenviečių sanitarinės apsaugos zonos (toliau – SAZ) rengiamos ir įteisinamos pagal Lietuvos higienos normos HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“ reikalavimus. Kiekvienai vandenvietei yra nustatoma sanitarinė apsaugos zona, kurią sudaro trys juostos:

16.1. griežto režimo apsaugos juosta (1-oji) – arčiausiai kaptazo įrenginių esanti juosta, skirta apsaugoti vandenvietę ir joje esančius požeminio vandens kaptazo įrenginius nuo tyčinės ar atsitiktinės taršos, kurioje draudžiama ūkinė ir kita veikla, nesusijusi su vandens paėmimu, gerinimu ir tiekimu;

16.2. mikrobinės taršos apribojimo juosta (2-oji) – sanitarinės apsaugos zonos juosta, kurioje ribojama mikrobinė ir cheminė tarša;

16.3. cheminės taršos apribojimo juosta (3-ioji) – sanitarinės apsaugos zonos juosta, kurioje ribojama cheminė tarša.

Savivaldybė, kurios teritorijoje yra vandenvietė, organizuoja vandenvietės SAZ steigimą ir apsaugą pagal Lietuvos Respublikos geriamojo vandens įstatymo ir Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo (Žin., 1993, Nr. 63-1188; 2001, Nr. 108-3902) reikalavimus.

Teisės aktų nustatyta tvarka parengtas, suderintas ir patvirtintas vandenvietės SAZ specialusis planas registruojamas savivaldybės teritorijų planavimo dokumentų registre ir Žemės gelmių registre. Patvirtintos vandenviečių SAZ juostos turi būti žymimos rengiant kitus teritorijų planavimo dokumentus, o ūkinė veikla reguliuojama pagal higienos normoje HN 44:2006 nustatytus apribojimus ir kitus teisės aktus. Svarbi priemonė yra SAZ įsteigimo ir įteisinimo kontrolė, nes iki šiol Ventos UBR, kaip numatyta Lietuvos higienos normoje HN 44:2006 2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra” yra įteisintos tik trijų vandenviečių SAZ - dviejų Šiaulių miesto vandenviečių ir vienos Žemaitijos pieno vandenvietės.

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

### **Geriamojo vandens direktyvos įgyvendinimo sąnaudos**

17. 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.

18. Geriamojo vandens direktyvos reikalavimų įgyvendinimo ir kitos pagrindinės priemonės (naujų vandentiekio tinklų tiesimas, vandentiekio tinklų rekonstrukcija, vandens gerinimo įrenginių statyba ir rekonstrukcija) 2007-2013 m. numatytos Priemonės Nr. VP3-3.1-AM-01-V „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra“ valstybės projektų sąrašė Nr. 01. Iš viso Ventos UBR planuojama nutiesti 47 km naujų vandentiekio tinklų.

Geriamojo vandens direktyvos reikalavimų įgyvendinimo priemonės planuojama įgyvendinti kartu su pagrindinėmis nuotekų tvarkymo priemonėmis (investiciniai projektai apima tiek vandens tiekimo, tiek ir nuotekų tvarkymo sistemas). Valstybės projektų sąrašė esanti informacija neleidžia tiksliai įvertinti, kiek investicijų planuojama skirti vandens tiekimo sistemų plėtrai atskirai, todėl informacija apie planuojamas investicijas vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo srityse pateikiama skyrelyje „Miesto nuotekų valymo direktyvos įgyvendinimo sąnaudos“. Ventos UBR planuojama nutiesti 47 km naujų vandentiekio tinklų, o bendros vandens tiekimo infrastruktūros gerinimo ir nuotekų infrastruktūros priemonėms skirtos investicinės sąnaudos Ventos UBR sudaro 81,09 mln. Lt.

### **Paukščių direktyva**

19. Paukščių direktyva reglamentuoja paukščiams svarbių teritorijų apsaugą. Reikalaujama, kad būtų steigiamos specialios saugomos teritorijos, skirtos tam tikroms paukščių rūšims išsaugoti.

Lietuvos paukščių rūšių klasifikaciniame sąrašė yra 358 paukščių rūšys. Įgyvendinant Natura 2000 teritorijų tinklą Lietuvoje iki 2009-01-01 įsteigtos 77 teritorijos svarbios paukščių apsaugai, iš jų 8 teritorijos Ventos UBR.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Paukščių direktyvos reikalavimai:

19.1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;

19.2. Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276, (Žin., 2004.Nr. 41-1335);

19.3. Paukščių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. D1-358 (Žin., 2008, Nr. 77-3048), 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. Priemonės yra išvardinamos žemiau.

### **Paukščių apsaugai svarbių saugomų teritorijų steigimas**

20. 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 svarbios teritorijos buvo įtrauktos į Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 8 d. nutarimu Nr. 399 (Žin., 2004, Nr. 55-1899; 2006, Nr. 92-3635). Šiuo teisės aktu buvo patvirtintos 77 paukščių apsaugai svarbios teritorijos.

### Saugomų teritorijų gamtotvarkos planų sudarymas

21. Buveinių ir 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 (toliau - GP) bei kitus strateginius planavimo dokumentus. GP tvirtinami LR aplinkos ministro įsakymu, juose nustatant atsakingas institucijas ir galimus lėšų šaltinius.

### Paukščių direktyvos įgyvendinimo būklė

22. Paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai ir teritorijų ribos patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais. Ventos baseine yra 8 paukščių apsaugai svarbios teritorijos (toliau - PAST), kurios pabaseinio teritorijoje užima 32.677 ha plotą. Santykinai didelė dalis PAST – 12.385 ha (38 proc.) – persidengia su natūralių buveinių apsaugai svarbiomis teritorijomis (toliau - BAST) (8 lentelė).

8 lentelė. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos Ventos UBR

	PAST pavadinimas	PAST kodas	Savivaldybės	Bendras PAST plotas, ha	PAST plotas pabaseinyje, ha	PAST dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.	PAST, persidengianti su BAST, ha
1	Apšės upės slėnis	LTSKUB001	Skuodo r.	325	325	100	
2	Biržulio-Stervo pelkių kompleksas	LTTEL001	Telšių r.	3.621	3.621	100	
3	Erlos ir Salanto upių senslėniai	LTSKUB002	Kretingos r. ir Skuodo r.	1.463	761	52	
4	Gubernijos miškas	LTSIAB001	Šiaulių r. ir Joniškio r.	19.262	4.680	24	
5	Kamanų pelkė	LTAKMB001	Akmenės r. ir Mažeikių r.	6.401	6.401	100	6.401
6	Plinkšių miškas	LTMAZB001	Mažeikių r., Telšių r. ir Plungės r.	6.043	6.043	100	33
7	Ventos upės slėnis	LTAKMB002	Mažeikių r., Akmenės r., Šiaulių r.	3.356	3.355	100	312
8	Žemaitijos nacionalinis parkas	LTPLUB001	Plungės r. ir Skuodo r.	21.485	7.490	35	5.638
	<b>IŠ VISO</b>			<b>61.956</b>	<b>32.677</b>	<b>53</b>	<b>12.385</b>

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

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

Rengiami PAST GP yra 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 2010 m. liepos mėn. LR aplinkos ministro įsakymais buvo patvirtinti GP 54 teritorijoms (visoje šalies teritorijoje). Dauguma GP parengti 10 metų laikotarpiui (2008-2017 m.).

Informacija apie rengiamus GP teritorijoms, patenkančioms į Ventos baseiną, pateikiama 9 lentelėje.

9 lentelė. Saugomos teritorijos, kurioms parengti GP Ventos UBR

GP pavadinimas	Statusas	Teritorijos, kuriai parengtas GP, plotas, ha	GP apimamos teritorijos plotas pabaseinyje, ha	GP apimamos teritorijos dalis, patenkanti į pabaseinio teritoriją, proc.	GP apimamos teritorijos plotas pabaseinyje, į kuri patenka PAST, ha
Apšės biosferos poligonas	Rengiamas (nepublikuojamas)	325	325	100,0	325
Erlės ir Salanto upių senslėniai	Patvirtintas	1.461	761	52,1	761
Plinkšių miško biosferos poligonas	Rengiamas (nepublikuojamas)	6.043	6.043	100,0	6.043
Ventos upės slėnis	Rengiamas (nepublikuojamas)	3.356	3.355	100,0	3.355
<b>IŠ VISO</b>		<b>11.185</b>	<b>10.484</b>		<b>10.484</b>

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

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

### Paukščių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

23. Paukščių direktyvos reikalavimų įgyvendinimo sąnaudas sudaro paukščių apsaugai svarbių teritorijų GP parengimas, jų įgyvendinimas bei PAST monitoringas (informacija pateikiama 10 lentelėje). Vidutinės Paukščių direktyvos reikalavimų įgyvendinimo investicinės sąnaudos Ventos baseine sudaro apie 665.993 Lt, vidutinės metinės eksploatacinės išlaidos sudaro apie 343.893 Lt per metus. Šias sąnaudas planuojama finansuoti iš valstybės biudžeto. GP pateiktos priemonių įgyvendinimo sąnaudos turėtų būti laikomos orientacinėmis. Atskirų priemonių įgyvendinimo sąnaudos tikslinamos skelbiant konkursus<sup>2</sup>.

10 lentelė. Paukščių direktyvos reikalavimų įgyvendinimo Ventos UBR sąnaudos.

Sąnaudų grupė	Priemonės gyvavimo laikotarpis	Preliminarios investicinės sąnaudos (2007-2015m), Lt	Eksploatacinės išlaidos (2007-2015m), Lt	Vidutinės metinės eksploatacinės išlaidos, Lt
GP parengimas	10 metų	0	723.917	144.783
Parengtų GP įgyvendinimas	10 metų	9.378	227.895	25.322
Naujų GP įgyvendinimas	10 metų	656.615	490.557	98.115
PAST monitoringas	1 metai	0		75.673
<b>IŠ VISO</b>		<b>665.993</b>	<b>1.442.369</b>	<b>343.893</b>

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

Pastabos:

1. Vidutinės GP parengimo sąnaudos apskaičiuotos remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos atlikta tiekėjų kainų apklausa 40 GP parengimui (bendra teritorija 37146 ha). Kainų pasiūlymai šių

<sup>2</sup> Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos duomenys.

teritorijų GP parengimui svyravo nuo 1,352 mln. Lt iki 1,965 mln. Lt (vidurkis 1,66 mln. Lt, arba 45 Lt/ha). Atliekant skaičiavimus taikoma prielaida, kad 1 ha teritorijos GP parengimo sąnaudos yra vienodos. NATURA 2000 teritorijose, kuriose BAST ir PAST persidengia, 50 proc. GP parengimo sąnaudų priskiriama Buveinių direktyvos įgyvendinimo sąnaudoms. Laikoma, kad GP visoms PAST bus parengti per 5 metus.

2. Parengtų GP įgyvendinimo investicinės ir eksploatacinės sąnaudos apskaičiuotos remiantis informacija, pateikiama LR aplinkos ministerijos tinklalapyje publikuojamuose GP<sup>3</sup>. Įgyvendinimo sąnaudos perskaičiuotos UBR valdymo plano įgyvendinimo laikotarpiui (t.y. iki 2015 m.).
3. Paukščių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos teritorijoms, kurioms GP nėra parengta<sup>4</sup>, apskaičiuotos taikant vieneto sąnaudų metodą. GP paukščių apsaugai svarbioms teritorijoms įgyvendinimo vidutinės investicinės sąnaudos (2007 - 2015m laikotarpiu) yra 54 Lt/ha, vidutinės metinės eksploatacinės sąnaudos yra 7,89 Lt/ha per metus. Teritorijose, kuriose BAST ir PAST persikloja, vidutinės investicinės sąnaudos (2007 - 2015m laikotarpiu) yra 20 Lt/ha, vidutinės metinės eksploatacinės sąnaudos yra 3,12 Lt/ha per metus. Šios vieneto sąnaudos apskaičiuotos remiantis parengtų ir rengiamų GP įgyvendinimo sąnaudomis<sup>5</sup>, įvertinant PAST persiklojimą su BAST<sup>6</sup>.
4. Išlaidos PAST monitoringui apima išlaidas darbo užmokesčiui, socialinio draudimo įmokoms bei kurui<sup>7</sup>. Perskaičiuojant monitoringo išlaidas pabaseiniams taikyta prielaida, kad 1ha monitoringo sąnaudos skirtingose paukščių apsaugai svarbiose teritorijose yra vienodos. Darbo užmokesčio sąnaudų skaičiavimui taikytas 2009m. pirmojo ketvirčio vidutinio mėnesio bruto darbo užmokesčio dydis Valstybės sektoriuje<sup>8</sup>.

Remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos planais, siekiant įgyvendinti Paukščių direktyvos reikalavimus, Lietuvoje planuojama įsteigti dar 90 teritorijų paukščiams saugoti. Dalis šių teritorijų turėtų atsirasti ir Ventos baseine, todėl metinės Paukščių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos gali išaugti.

### **Buveinių direktyva**

24. Buveinių direktyva reglamentuoja gamtinėms buveinėms svarbių teritorijų apsaugą. Reikalaujama, kad būtų steigiamos specialios saugomos teritorijos, skirtos tam tikroms gamtinėms buveinėms išsaugoti.

Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Buveinių direktyvos reikalavimai:

24.1. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;

24.2. Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai;

24.3. 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 22d. įsakymu Nr. D1-210 (Žin., 2009, Nr. 51-2039). Taip pat šio sąrašo papildymas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 3 d. įsakymu Nr. D1-654 (Žin., 2009, Nr. 135-5903).

### **Buveinių apsaugai svarbių teritorijų steigimas**

25. Buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatuose nurodyta, jog buveinių apsaugai svarbios teritorijos turi būti steigiamos siekiant apsaugoti ir atkurti gamtines augalų ir gyvūnų buveines. Iki 2009 m. Ventos UBR įsteigtos 32 teritorijos

<sup>3</sup> Informacijos šaltinis: <http://www.am.lt/gamtotvarka/plans.php>

<sup>4</sup> Informacijos šaltinis: <http://www.am.lt/gamtotvarka/plans.php>

<sup>5</sup> Informacijos šaltinis: <http://www.am.lt/gamtotvarka/plans.php>

<sup>6</sup> Informacijos šaltinis: Valstybės saugomų teritorijų kadastro GIS informacija.

<sup>7</sup> Vidutinės PAST monitoringo sąnaudos įvertintos apklausus Labanoro RP, Aukštaitijos NP, Žuvinto RP, Nemuno kilpų RP, Kauno marių RP, Anykščių RP ir Varnių RP direkcijos apie darbo sąnaudas ir išlaidas kuriai PAST monitoringui 2007-2009m. Dėl monitoringo apimčių svyravimų skaičiavimams naudotas 2007-2009 m. vidurkis.

<sup>8</sup> Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2009m. pirmąjį ketvirtį vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis valstybės sektoriuje buvo 2318,8 Lt.

svarbios buveinių apsaugai. Tarp jų yra 1 Ramsar vieta (Kamanų rezervatas), kurios plotas sudaro 3 935 ha.

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 gamtotvarkos planų parengimas**

26. 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**

27. Be specialių paukščių ir buveinių apsaugai skirtų teritorijų steigimo įgyvendinama daugelis kitokių tam labai reikalingų priemonių: įgyvendinami 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 programoje 2004-2006 metams buvo numatyta, kad ūkininkai gali gauti kompensacijas už tam tikrus ūkininkavimo apribojimus, kurie svarbūs paukščių buveinėms. Iš keturių agro-aplinkosauginių priemonių programų dvi buvo tiesiogiai susiję su paukščių apsauga: viena programa skirta vandens telkinių pakrančių juostų apsaugai ir tvarkymui, o kita – kraštovaizdžio tvarkymui. Deja, dėl palyginti nedidelių mokėjimų ir nepakankamo informuotumo tik 349 ūkininkai prisijungė prie šių programų, pagal specifinius reikalavimus buvo tvarkoma 3123 ha.

Parama saugomų teritorijų srityje susijusi su intervencijų sritimi „Saugomų miškingų teritorijų ekologinės pusiausvyros gerinimas ir išlaikymas“. Šiai sričiai Lietuvoje buvo faktiškai skirta 35 proc. visos 1.3. priemonės paramos (50,2 mln. Lt), palyginti su 1 proc. ES struktūrinės paramos vidurkiu aplinkosaugos srityje kitose šalyse.

Taip pat Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programoje yra numatytos priemonės taip pat skirtos skatinti gamtai palankų ūkininkavimą.

### **Natura 2000 teritorijų tinklas**

28. „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**

29. Natūralių buveinių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu, o buveinių apsaugai svarbių teritorijų ribos

patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Ventos UBR yra 40 BAST, kurios užima 21.633 ha plotą. Didelė dalis BAST – 12.385 ha (57 proc.) – persidengia su PAST (11 lentelė).

11 lentelė. Natūralių buveinių apsaugai svarbios teritorijos Ventos UBR

	BAST pavadinimas	Savivaldybės	BAST kodas	Bendras BAST plotas, ha	BAST plotas UBR, ha	BAST dalis, patenkanti į UBR teritoriją, proc.	BAST, persidengianti su PAST, ha
1	Ankantų pelkė	Telšių r.	LTTEL0006	420	417	99	
2	Baltijos Šventosios upė	Kretingos r., Palangos m. savivaldybės	LTKRE0006	27	27	100	
3	Bulėnų pelkė	Šiaulių r.	LTSIA0003	115	115	100	
4	Dautarų miškas	Mažeikių r.	LTMAZ0005	178	178	100	
5	Galvydiškės kaimo apylinkės	Kelmės r.	LTKEL0002	962	962	100	
6	Gelžio ežeras	Telšių r.	LTTEL0011	23	23	100	
7	Germanto ežeras	Telšių r.	LTTEL0001	164	164	100	
8	Gudmoniškės pelkė	Kelmės r., Šiaulių r.	LTKEL0015	100	100	100	
9	Gumbakių atodanga	Akmenės r.	LTAKM0005	1	1	102	1
10	Juodlės miškas	Kelmės r.	LTKEL0014	955	955	100	
11	Kamanų pelkė	Akmenės r., Mažeikių r.	LTAKM0001	6.401	6.401	100	6.401
12	Karalmiškio sengirė	Kelmės r.	LTKEL0020	409	409	100	
13	Kulalių riedulynas	Skuodo r.	LTSKU0003	59	27	46	
14	Laumių miškas	Skuodo r.	LTSKU0007	254	254	100	
15	Luobos upė	Skuodo r.	LTSKU0005	458	458	100	
16	Medvėgalio pievos	Šilalės r.	LTSIL0003	45	3	6	
17	Moteraičio pievos	Telšių r.	LTTEL0009	16	16	100	
18	Pakėvio miškas	Kelmės r.	LTKEL0001	451	451	100	
19	Paršežerio-Lūksto pelkių kompleksas	Šilalės r., Telšių r.	LTTEL0005	2.867	2.866	100	
20	Purvių kaimo apylinkės	Akmenės r., Mažeikių r.	LTAKM0003	149	149	100	
21	Purvių miškas	Akmenės r., Mažeikių r.	LTMAZ0011	121	121	100	
22	Rimšinės miškas	Skuodo r.	LTSKU0004	26	26	100	
23	Senosios Įpilties apylinkės	Kretingos r.	LTKRE0004	70	70	100	
24	Sprūdės pievos	Kelmės r., Telšių r.	LTTEL0014	23	23	100	
25	Sudėnų pievos	Kretingos r.	LTKRE0001	110	110	100	
26	Svilės šaltiniai	Kelmės r.	LTKEL0006	2	2	100	
27	Svirkančių atodanga	Mažeikių r.	LTMAZ0004	0	0	100	
28	Šatrijos pievos	Telšių r.	LTTEL0010	26	26	100	
29	Šauklių riedulynas	Skuodo r.	LTSKU0002	82	82	100	
30	Šerkšnės upė	Mažeikių r.	LTMAZ0010	230	230	100	1
31	Šventosios upės slėnis ties Margininkais	Skuodo r.	LTSKU0001	146	146	100	
32	Užpelkių pievos	Akmenės r.	LTAKM0004	47	47	100	

	BAST pavadinimas	Savivaldybės	BAST kodas	Bendras BAST plotas, ha	BAST plotas UBR, ha	BAST dalis, patenkanti į UBR teritoriją, proc.	BAST, persidengianti su PAST, ha
33	Varduvos upė	Mažeikių r.	LTMAZ0009	469	469	100	
34	Varputėnų miškas	Šiaulių r.	LTSIA0006	289	289	100	
35	Ventos upė	Akmenės r., Mažeikių r., Šiaulių r.	LTAKM0002	179	178	99	173
36	Ventos upės slėnis aukščiau Ventos	Akmenės r.	LTAKM0008	13	85	681	79
37	Ventos upės slėnis žemiau Papilės	Akmenės r.	LTAKM0007	78	78	100	56
38	Vidgirio miškas	Mažeikių r.	LTMAZ0008	33	33	100	33
39	Višetės upė	Mažeikių r.	LTMAZ0001	2	2	100	1
40	Žemaitijos nacionalinis parkas	Plungės r., Skuodo r.	LTPLU0009	17.957	5.638	31	5.638
	<b>Iš viso:</b>			<b>33.958</b>	<b>21.633</b>	<b>64</b>	<b>12.385</b>

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

Pastaba: PAST ir BAST teritorijų plotai UBR nustatyti naudojant GIS

Rengiami buveinių GP yra tvirtinami LR aplinkos ministro įsakymu, juose nustatant atsakingas institucijas, įgyvendinimo priemonės ir sąnaudas bei galimus lėšų šaltinius. GP rengiami konkrečioms teritorijoms ir dauguma atvejų apima tiek PAST, tiek ir BAST. Iki 2010 metų liepos mėn. LR aplinkos ministro įsakymais buvo patvirtinti GP 60 teritorijoms (visoje šalies teritorijoje). Dauguma GP parengti 10 metų laikotarpiui (2008-2017 m.).

Informacija apie rengiamus GP teritorijoms, patenkančioms į Ventos UBR pateikiama 12 lentelėje.

12 lentelė. Saugomos teritorijos, kurioms parengti GP Ventos UBR.

GP pavadinimas	Statusas	Teritorijos, kuriai parengtas GP, plotas, ha	GP apimamos teritorijos plotas UBR, ha	GP apimamos teritorijos dalis, patenkanti į UBR teritoriją, proc.	GP apimamos teritorijos plotas UBR, į kuri patenka BAST, ha
Bulėnų pelkė	Patvirtintas	113	113	100,0	113
Gabriolės kaimo apylinkės	Rengiamas (nepublikuojamas)	168	168	100,0	166
Galvydiškės kaimo apylinkės	Rengiamas (nepublikuojamas)	297	297	100,0	283
Kulalių riedulynas	Patvirtintas	59	27	45,8	27
Šauklių riedulynas	Patvirtintas	82	82	100,0	82
Šventosios upės slėnis ties Margininkais	Patvirtintas	146	146	100,0	146
Ventos upės slėnis	Rengiamas (nepublikuojamas)	3.356	3.355	100,0	174
<b>IŠ VISO</b>		<b>4.221</b>	<b>4.188</b>		<b>991</b>

Šaltinis: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba ir eksperto skaičiavimai

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

### Buveinių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

30. Buveinių direktyvos reikalavimų įgyvendinimo sąnaudas sudaro buveinių apsaugai svarbių teritorijų GP parengimas, jų įgyvendinimas bei monitoringas (informacija pateikiama 13 lentelėje). Vidutinės Buveinių direktyvos reikalavimų įgyvendinimo investicinės sąnaudos Ventos UBR sudaro apie 180.226 Lt, vidutinės metinės eksploatacinės išlaidos sudaro apie 495.706 Lt per metus. Šias sąnaudas planuojama finansuoti iš valstybės biudžeto. GP pateiktos priemonių įgyvendinimo sąnaudos turėtų būti laikomos orientacinėmis. Atskirų priemonių įgyvendinimo sąnaudos tikslinamos skelbiant konkursus<sup>9</sup>.

13 lentelė. Buveinių direktyvos reikalavimų įgyvendinimo Ventos UBR sąnaudos.

Sąnaudų grupė	Priemonės gyvavimo laikotarpis	Preliminarios investicinės sąnaudos (2007-2015m), Lt	Eksploatacinės išlaidos (2007-2015m), Lt	Vidutinės metinės eksploatacinės išlaidos, Lt
GP parengimas	10 metų	0	654.100	130.820
Parengtų GP įgyvendinimas	10 metų	5.000	1.501.937	166.882
Naujų GP įgyvendinimas	10 metų	175.226	732.607	146.521
BAST monitoringas	1 metai	0	0	51.483
<b>IŠ VISO</b>		<b>180.226</b>	<b>2.888.644</b>	<b>495.706</b>

Šaltinis: Eksperto skaičiavimai

Pastabos:

1. Vidutinės GP parengimo sąnaudos apskaičiuotos remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos atlikta tiekėjų kainų apklausa 40 GP parengimui (bendra teritorija 37.146 ha). Kainų pasiūlymai šių teritorijų GP parengimui svyravo nuo 1,352 mln. Lt iki 1,965 mln. Lt (vidurkis 1,66 mln. Lt, arba 45 lt/ha). Atliekant skaičiavimus taikoma prielaida, kad 1 ha teritorijos GP parengimo sąnaudos yra vienodos. Teritorijose, kuriose BAST ir PAST persidengia, 50 proc. GP parengimo sąnaudų priskiriama Paukščių direktyvos įgyvendinimo sąnaudoms. Laikoma, kad GP visoms BAST bus parengti per 5 metus.
2. Parengtų GP įgyvendinimo investicinės ir eksploatacinės sąnaudos apskaičiuotos remiantis informacija, pateikiama LR aplinkos ministerijos tinklalapyje publikuojamuose GP<sup>10</sup>. Įgyvendinimo sąnaudos perskaičiuotos UBR valdymo plano įgyvendinimo laikotarpiui (t.y. iki 2015 m.).
3. Buveinių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos teritorijoms, kurioms GP nėra parengta<sup>11</sup>, apskaičiuotos taikant vieneto sąnaudų metodą. GP natūralių buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms įgyvendinimo investicinės sąnaudos (2007 - 2015m laikotarpiu) yra 6,55 Lt/ha, vidutinės metinės eksploatacinės sąnaudos yra 15,06 Lt/ha per metus. Teritorijose, kuriose BAST ir PAST persikloja, vidutinės investicinės sąnaudos (2007 - 2015m laikotarpiu) yra 19,66 Lt/ha, vidutinės metinės eksploatacinės sąnaudos yra 3,12 Lt/ha per metus. Šios vieneto sąnaudos apskaičiuotos remiantis parengtų ir rengiamų GP įgyvendinimo sąnaudomis<sup>12</sup>, įvertinant PAST persiklojimą su BAST<sup>13</sup>.
4. Išlaidos BAST monitoringui apima išlaidas darbo užmokesčiui, socialinio draudimo įmokoms bei kurui<sup>14</sup>. Perskaičiuojant monitoringo išlaidas upių baseinų rajonams ir pabasiniams taikyta prielaida, kad 1ha monitoringo sąnaudos skirtingose natūralių buveinių apsaugai svarbiose teritorijose yra vienodos. Darbo užmokesčio sąnaudų skaičiavimui taikytas 2009m. pirmojo ketvirčio vidutinio mėnesio bruto darbo užmokesčio dydis Valstybės sektoriuje<sup>15</sup>. Skaičiavimuose neįvertintos buveinių monitoringo sąnaudos, kadangi iki 2009m. šis monitoringas nebuvo vykdomas, neparengtos monitoringo metodikos.

<sup>9</sup> Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos duomenys.

<sup>10</sup> Informacijos šaltinis: <http://www.am.lt/gamtotvarka/plans.php>

<sup>11</sup> Informacijos šaltinis: <http://www.am.lt/gamtotvarka/plans.php>

<sup>12</sup> Informacijos šaltinis: <http://www.am.lt/gamtotvarka/plans.php>

<sup>13</sup> Informacijos šaltinis: Valstybės saugomų teritorijų kadastro GIS informacija.

<sup>14</sup> Vidutinės PAST monitoringo sąnaudos įvertintos apklausus Labanoro RP, Aukštaitijos NP, Žuvinto RP, Nemuno kilpų RP, Kauno marių RP, Anykščių RP ir Varnių RP direkcijos apie darbo sąnaudas ir išlaidas kurui PAST monitoringui 2007-2009m. Dėl monitoringo apimčių svyravimų skaičiavimams naudotas 2007-2009 m. vidurkis.

<sup>15</sup> Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2009m. pirmąjį ketvirtį vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis valstybės sektoriuje buvo 2318,8 Lt.

## **Maudyklų direktyva**

31. Pagal Maudyklų direktyvą reikalaujama, kad Valstybės narės įteisintų oficialias maudyklas ir imtųsi visų būtinų priemonių tinkamai maudyklų vandens kokybei užtikrinti. Tarp Maudyklų direktyvoje nustatytų parametrų nėra tokių vandens kokybės parametrų 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.

Pagrindinis teisės aktas, į kurį perkelti Maudyklų direktyvos reikalavimai yra Lietuvos higienos norma HN 92:2007 „Papildiniai ir jų maudyklų vandens kokybė“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. V-1055 (Žin., 2007, Nr.139-5716).

Dar vienas dokumentas, reglamentuojantis praktinį Maudyklų direktyvos priemonių įgyvendinimą yra “Maudyklų vandens kokybės stebėsenos programa” tvirtinama kas dveji metai. Pagrindinis šios programos tikslas – maudyklų vandens kokybės vertinimas, bendros valdymo strategijos, rekreacinių vandens telkinių politikos rengimas bei naujų maudyklų steigimas.

Svarbiausios Maudyklų direktyvos įgyvendinimo priemonės yra:

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

### **Maudyklų vandens kokybės stebėjimas**

32. Vykdamas Maudyklų vandens kokybės stebėsenos 2006-2008 metų programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. rugpjūčio 4 d. nutarimu Nr. 773 (Žin., 2006 Nr.88-3459) 2008 m. maudyklų vandens kokybės stebėjimai Lietuvoje vykdyti 99 maudyklose<sup>16</sup>. Iš jų Ventos UBR– 9 maudyklose:

- 32.1. Sablausių tvenkinys (Akmenės raj.),
- 32.2. Germanto ežeras (Telšių raj.),
- 32.3. Luksto ežeras (Telšių raj.),
- 32.4. Paršežerio ežeras (Šilalės raj.),
- 32.5. Plinkšių ežeras (Mažeikių raj.),
- 32.6. Pragalvio tvenkinys (Akmenės raj.),
- 32.7. Skuodo tvenkinys (Skuodo raj.),
- 32.8. Ventos upė (Akmenės raj.),
- 32.9. Ventos upė (Mažeikių raj.).

Maudyklų direktyvos reikalavimų įgyvendinimo priemonės 2009-2011 m. numatytos Maudyklų vandens kokybės stebėsenos 2009-2011 metų programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. birželio 25 d. nutarimu Nr. 668 (Žin., 2009, Nr. 80-3344). Šios programos 1 priede pateikiamas Stebimų Lietuvos maudyklų sąrašas (viso – 151 maudykla). 11 iš šių maudyklų yra Ventos UBR. Be aukščiau išvardintų maudyklų, į Programos 1 priedą taip pat įtrauktos šios maudyklos:

- 32.10. Kuršėnų tvenkinys (Šiaulių raj.),
- 32.12. Užvenčio užtvanka (Kelmės raj.).

<sup>16</sup> Ataskaita Europos Komisijai „Bathing water results 2008- Lithuania“. Šaltinis: Higienos instituto tinklalapis [http://www.hi.lt/content/I5\\_atask\\_EK.html](http://www.hi.lt/content/I5_atask_EK.html)



### Informacijos apie maudyklų vandens kokybę teikimas visuomenei

33. Informacija apie vandens kokybę Lietuvos visuomenei teikiama žiniasklaidoje. 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“ (Žin., 2008, Nr. 62-2362), minėtos direktyvos nuostatų, susijusių su informacijos apie maudyklų vandens kokybę rinkimu, vertinimu ir teikimu Europos Bendrijų Komisijai, įgyvendinimą atsakingas Higienos institutas. 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“ (Žin., 2007, Nr. 139-5716) maudyklų vandens kokybę vertinti ir informaciją apie maudyklų vandens kokybę visuomenei teikti pavesta Higienos institutui. Informacija apie maudyklų vandens kokybę yra pastoviai skelbiama spaudoje bei Higienos instituto interneto svetainėje ([www.hi.lt](http://www.hi.lt)).

### Maudyklų įteisinimas

34. 2008 metais įteisintų maudyklų Lietuvoje buvo 99, iš kurių 9 yra Ventos UBR.

### Maudyklų vandens kokybės gerinimas

35. Ventos 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.

Pagrindiniai vandens kokybę maudyklose nustatantys reikalavimai yra žarninių lazdelių (*Escherichia coli*) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml bei žarninių enterokokų (*Intestinal Enterococci*) kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml. 2008 metais žarninių enterokokų limito (turi būti ne daugiau kaip 100) viršijimas buvo užfiksuotas 16-oje paplūdimių. Du iš jų priklauso Ventos UBR, tačiau kadangi toks viršijimas nepasikartojo, pagal esamus reikalavimus laikoma, kad maudyklos atitinka kokybės reikalavimus.

14 lentelė. Žarninių lazdelių ir žarninių enterokokų normų paplūdimių maudyklose viršijimai 2008 m.

UBR	Paplūdimio pavadinimas	Žarninių enterokokų kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml ( $= < 100$ )	Žarninių lazdelių kolonijas sudarančių vienetų skaičius 100 ml ( $= < 1000$ )
Ventos	Ventos	126 ir 122	
Ventos	Parsežerio	200	

Šaltinis: Lietuvos metinė ataskaita apie Maudyklų direktyvos įgyvendinimą, xls. byla, 2008

### Informacinės sistemos apie maudyklas kūrimas

36. Informacinė sistema apie maudyklas yra gana elementari: keičiamasi būtina informacija tarp suinteresuotų žinybų, įskaitant ir savivaldybes. Šiuo metu planuojama prisijungti prie Aplinkos apsaugos agentūros tvarkomos duomenų bazės / informacinės sistemos.

### Maudyklų direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

37. Visų 2008 m. stebėtų maudyklų vandens kokybė atitiko privalomuosius kokybės reikalavimus<sup>17</sup>, todėl Maudyklų direktyvos reikalavimų įgyvendinimui investicinių sąnaudų poreikio nėra.

Maudyklų direktyvos reikalavimų įgyvendinimo eksploatacines išlaidas sudaro paplūdimių pripažinimo tinkamais naudoti, maudyklų vandens mėginių surinkimo ir vandens tyrimų atlikimo bei informacijos teikimo visuomenei išlaidos (informacija pateikiama 15 lentelėje). Vidutinės metinės Maudyklų direktyvos reikalavimų įgyvendinimo išlaidos Ventos UBR sudaro 50000 Lt. Šias išlaidas planuojama finansuoti iš savivaldybių biudžetų pagal Maudyklų vandens kokybės stebėsenos 2009 – 2011 metų programą. Atsižvelgiant į Lietuvos ūkio būklę tikėtina, kad 2009 m. maudyklų, kuriose stebima vandens kokybė, skaičius liks toks pat kaip 2008 m.

Papildomų sąnaudų Maudyklų direktyvos priemonių programos įgyvendinimui nenumatoma.

15 lentelė. Maudyklų direktyvos reikalavimų įgyvendinimo Ventos UBR vidutinės metinės išlaidos 2009-2011 m.

Sąnaudų grupė	Matavimo vienetas	Vidutinės vieneto sąnaudos (Lt/ metus)	Vienetų skaičius baseine	Metinės eksploatacinės išlaidos baseine (Lt/ metus)
Paplūdimių pripažinimas tinkamais naudotis	maudykla	700	11	7700
Maudyklų vandens mėginių surinkimas ir vandens tyrimų atlikimas	maudykla	3500	11	38500
Informacijos teikimas visuomenei apie maudyklų vandens kokybę	maudykla	340	11	3740
<b>IŠ VISO</b>		<b>4540</b>		<b>49940</b>

Šaltinis: Maudyklų vandens kokybės stebėsenos 2009-2011 metų programa

### Nuotekų dumblo direktyva

38. 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.

2006 metais atliktoje nuotekų dumblo panaudojimo galimybių studijoje (“Investment programme for sludge management in Lithuania”, Sweco BKG, Vilnius 2006) analizuojami keli nuotekų dumblo tvarkymo būdai, ir pabrėžiama, kad dumblo panaudojimas žemės ūkyje arba pažeistų teritorijų atstatymui nėra pati geriausia dumblo panaudojimo alternatyva. Programoje pasirinkta prioritetinga schema pirmiausiai numato dumblo panaudojimą energijos gavybai. Esant poreikiui, būtų galimybės panaudoti dumblą žemės ūkyje, energetinio miško tręšimui arba pažeistų teritorijų atstatymui. Programoje taip pat numatyta koks dumblas galėtų būti panaudojamas žemė ūkyje.

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

<sup>17</sup> Ataskaita Europos Komisijai „Bathing water results 2008- Lithuania“. Šaltinis: Higienos instituto tinklalapis [http://www.hi.lt/content/I5\\_atask\\_EK.html](http://www.hi.lt/content/I5_atask_EK.html)

reikalavimai”, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 birželio 28 d. įsakymu Nr. 349 (Žin., 2001, Nr. 61-2196; 2005, Nr. 142-5135) (toliau – LAND 20-2005).

## Nuotekų dumblo direktyvos įgyvendinimo priemonės

### Tręšimo planai

40. 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

41. 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), kadmis (Cd), chromas (Cr), varis Cu, nikelis (Ni), cinkas (Zn), gyvsidabris (Hg). LAND 20-2005 nurodoma, kad nuotekų dumbblas gali būti suskirstytas į tris kategorijas, priklausomai nuo sunkiųjų metalų koncentracijų dumble.

### Nuotekų dumblo direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

42. Nuotekų dumblo direktyvos reikalavimų įgyvendinimo priemonės 2007-2013 m. numatytos priemonės Nr. VP3-3.1-AM-01-V „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra“ veiklos „Dumblo tvarkymo infrastruktūros kūrimas“ valstybės projektų sąrašas Nr. 01. Planuojama sukurti dumblo tvarkymo infrastruktūrą pastatant dumblo apdorojimo įrenginius 23 miestuose. 15 lentelėje pateikti planuojami investiciniai dumblo tvarkymo infrastruktūros projektai miestuose, patenkančiuose į Ventos UBR. Bendros investicinės sąnaudos – 51,317 mln. Lt. Darome prielaidą, kad metinės eksploatacinės sąnaudos prilygsta trimis procentams investicinių sąnaudų.

16 lentelė. 2007-2013m. dumblo tvarkymo infrastruktūros sukūrimo projektai Ventos UBR.

Savivaldybė	Siektini projekto rezultatai	Preliminarios investicinės sąnaudos, mln. Lt	Eksploatacinės sąnaudos, mln. Lt per metus
Akmenės r.	1 kompostavimo aikštelė	4,717	
Mažeikių r.	1 pūdymo- džiovinimo įrenginys	21,4	
Telšių r.	1 pūdymo- džiovinimo įrenginys	25,2	
<b>IŠ VISO</b>		<b>51,317</b>	<b>1,5</b>

Šaltinis: priemonės Nr. VP3-3.1-AM-01-V „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra“ veiklos „Dumblo tvarkymo infrastruktūros kūrimas“ valstybės projektų sąrašas Nr. 01

### Augalų apsaugos priemonių direktyva

43. Augalų apsaugos priemonių direktyvos reikalavimai susiję su augalų apsaugos produktų įteisinimu, tiekimu į rinką, naudojimu ir kontrole. Lietuvoje gali būti tiekiami į rinką ir naudojami tik patvirtinti augalų apsaugos produktai, o įmonės, ketinančios tiekti į rinką augalų apsaugos produktus, turi įsigyti specialius leidimus. Visi produktai turi būti naudojami tokiomis sąlygomis, kurios nurodytos etiketėje, be to turi būti laikomasi Geros augalų apsaugos produktų naudojimo praktikos.

Šiuo metu Lietuvoje įregistruota 215 augalų apsaugos produktų ir 140 veikliųjų medžiagų, kurios gali būti galų apsaugos produktų sudėtyje.

Nėra žinoma, kiek augalų apsaugos produktų sunaudojama Ventos UBR baseinuose, tačiau tikėtina, kad daugiausiai jų sunaudojama intensyvios žemdirbystės teritorijose. 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.

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

44.1. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymas (Žin., 1995, Nr. 90-2013; 2010, Nr. 13-620);

44.2. Veikliųjų medžiagų, kurios gali būti augalų apsaugos produktų sudėtyje, sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. 3D-187 (Žin., 2004, Nr. 60-2145).

### **Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimo priemonės**

#### **Augalų apsaugos produktų patvirtinimas**

45. 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 150 veikliųjų medžiagų, kurios gali būti augalų apsaugos produktų sudėtyje.

17 lentelė. Lietuvoje patvirtintų augalų apsaugos produktų skaičius

Produktas	Produktai, autorizuoti profesionaliam naudojimui	Produktai, autorizuoti individualiam naudojimui
Insekticidai	15	7
Fungicidai	52	10
Beicai	18	
Herbicidai	85	17
Augimo reguliatoriai	7	
Defoliantai	1	
Kita	3	
<b>Iš viso</b>	<b>181</b>	<b>34</b>

#### **Augalų apsaugos produktų ženklėjimas**

46. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatyme nurodomi detalūs reikalavimai augalų apsaugos produktų ženklėjimui. 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**

47. 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“ (Žin., 2004, Nr. 66-2349). Valstybinė augalininkystės tarnyba kasmet ūkininkams organizuoja seminarus ir mokymus, kuriuose skatina vadovautis Geros augalų apsaugos praktikos taisyklėmis.

### Augalų apsaugos produktų naudojimo kontrolė

48. 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

49. 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 produktais nupurkšti plotai (18 ir 19 lentelės).

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

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Insekticidų	6,8	6,3	6,2	7,1	5,7	6,8	7,0
Fungicidų	109,5	102,3	97,4	101,7	127,8	152,9	159,2
Beicų	52,4	33,5	35,3	28,4	27,3	22,3	42,2
Herbicidų	476,9	530,8	576,8	579,1	725,2	732,4	858,9
Defoliantų	5,1	1,0	0,4	0,6	0,6	0,7	0,6
augalų augimo reguliatorių	35,7	51,4	60,2	99,2	110,9	123,3	125,7
Kitų	1,4	22,9	15,9	31,1	26,1	10,1	3,4
Iš viso:	687,8	748,2	792,2	847,2	1023,6	1048,5	1197,0

Šaltinis: Valstybinės augalininkystės tarnybos tinklapis

19 lentelė. Nupurkšta žemės ūkio naudmenų Lietuvoje, tūkst. ha

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
herbicidais	786,5	800,5	859,1	938	1036,1	1251,2	1278,3	1473,0	1454
fungicidais	306,3	336,9	357,4	292,5	372,3	425,7	364,2	477,4	507,4
insekticidais	199,7	193,56	393,6	327,9	397,9	397,1	402,6	464,6	412,5
augalų augimo reguliatoriais	46,8	67,5	98,6	122,7	157,1	161,9	141,5	152,6	197,2
defoliantais	1,3	3,3	2,7	0,4	1,1	2,2	33,0	1,5	3,5
Iš viso:	1340,6	1401,8	1711,4	1681,8	1964,5	2238,3	2219,6	2567,6	2574,6

Šaltinis: Valstybinės augalininkystės tarnybos tinklapis

50. Valstybinės augalininkystės tarnybos valstybiniai augalų apsaugos inspektoriai atlieka produktų prekybos, pakavimo, ženklinimo, sandėliavimo ir naudojimo atitikties teisės aktų nustatytiems reikalavimams įvertinimo procedūras. 2008 metais maždaug 50 procentų pažeidėjų sudarė produktų sandėliavimo, 20 procentų – produktų naudojimo ir po 15 procentų – produktų prekybos ir pakavimo bei ženklinimo pažeidėjai. Tiesioginių pažeidimų dėl vandens apsaugos reikalavimų nepaisymo nebuvo užfiksuota, tačiau netinkamas sandėliavimas ir naudojimas gali sąlygoti vandens išteklių taršą. Tokių pažeidimų kiekis sudaro didžiąją dalį visų pažeidimų.

20 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

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. Todėl taikome tam tikras prielaidas, paskirstydami šiuos bendrus skaičius atskiriems UBR.

Jei laikytume, kad augalų apsaugos priemonės atskiruose upių pabaseiniuose ar baseiniuose naudojamos maždaug vienodai intensyviai, galėtume bendrus augalų apsaugos priemonių naudojimo skaičius pritaikyti proporcingai žemės ūkio ir miškų paskirties žemės plotams juose. Kadangi Ventos UBR tokios žemės yra maždaug 11 procentų, palyginus su visos Lietuvos skaičiais, tai pagal priimtą prielaidą šiame UBR sunaudojama 11 procentų arba 134 tonos augalų apsaugos priemonių veikliosios medžiagos.

### **Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos**

51. Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimo sąnaudos Lietuvoje niekada nebuvo vertintos. Per interviu su Augalininkystės tarnybos darbuotojais ir rajonų augalų apsaugos inspektorais išsiaiškintos pagrindinės teisinės, administracinės ir investicinės priemonės, reikalingos užtikrinti vadinamosios Geros augalų apsaugos praktikos įgyvendinimą Lietuvoje, tuo sumažinant vandens taršą.

Vienos iš didžiausių sąnaudų, susijusių su galimomis investicijomis tokioms priemonėms, yra purkštuvų įsigijimas ir nukenksminimo darbų aikštelių įrengimas. Pastarųjų Lietuvoje labai nedaug, be to, daugelio inspektorių nuomone, tokios aikštelės nėra reikalingos Lietuvos sąlygomis, kur likusios po pagrindinio purškimo augalų apsaugos priemonės dar pakartotinai išpurškiamos ant laukų. Nukenksminimo darbų aikštelės, kurios pagrindinės dalys yra rampa, sienos, šiaudai, durpių ir juodžemio mišinys ir pan., įrengimas gali kainuoti nuo 1000 iki 10000 litų. Tokių aikštelių Ventos UBR nėra. Naujų aikštelių įrengimo bent iki 2015 metų Ventos UBR nenumatoma. Pagrindines Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimo sąnaudomis laikysime tik tas, kurios susiję su purkštuvų įsigijimu ir priežiūra.

Visi purkštuvai Lietuvoje turi gauti techninės apžiūros sertifikatą ir tai laikoma pagrindine drausminančia ir nemažos teigiamos aplinkosauginės naudos turinčia priemone. Apžiūra kainuoja vidutiniškai 200 litų ir galioja trejus metus. Purkštuvo kaina labai svyruoja priklausomai nuo jo rūšies. Pigiausi ir labiausiai įprasti kainuoja apie 4000-5000 Lt, o stambiam ūkiui reikalingas purkštuvai gali kainuoti ir 200 000 Lt. Pastarųjų Ventos UBR tėra keletas. Daugiausiai vyrauja minėti pigesni purkštuvai, kurių visame Ventos upių baseinų rajone, atlikus augalų apsaugos priemonių inspektorių apklausą, galima suskaičiuoti maždaug 500. Kiekviename Ventos UBR administraciniame rajone per metus vidutiniškai įsigyjama apie 10 purkštuvų. Būtina pabrėžti, kad tai labai apytikslis skaičius, kadangi formalios purkštuvų apskaitos nėra.

Taigi, purkštuvų įsigijimas ir priežiūra ūkininkams Ventos UBR, o tuo pačiu Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimas kainuos (21 lentelė):

21 lentelė. Augalų apsaugos priemonių direktyvos įgyvendinimo Ventos UBR sąnaudos 2010-2015 metais

Priemonė	Kiekis			Gyvavimo laikas	Sąnaudos			
	Kiekis per metus	Metų skaičius	Iš viso		Vieneto sąnaudos	Investicijos iki 2015, Lt	Ekspluatacinės išlaidos, Lt/metus	Metinės sąnaudos, Lt/metus
Naujas purkštuvai	50	5	250	10	5000	1250000	12500	182500
Naujų purkštuvų techninė apžiūra	50	1	50	3	200	10000	0	4000
Esamų purkštuvų techninė apžiūra	500	2	1000	3	200	200000	0	75000
Iš viso						1 460 000	12 500	261 500

Pastabos: \*- naujiems purkštuvams techninės apžiūros reikės vieną kartą per nagrinėjamą laikotarpį; \*\*- esamiems purkštuvams techninės apžiūros reikės du kartus per nagrinėjamą laikotarpį

Šaltinis: Ekspertas

### Poveikio aplinkai vertinimo direktyva

52. 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 (toliau – PAV) procedūras. Be kitų veiksmų atliekant 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.

53. Pagrindiniai teisės aktai, į kuriuos perkelti Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos reikalavimai:

Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos reikalavimai buvo perkelti į kelis Lietuvos teisės aktus, kurių svarbiausias yra Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (Žin., 1996, Nr. 82-1965; 2005, Nr. 84-3105). Įstatyme nurodyti du ekonominių veiklų sąrašai, kur pirmame sąrašė yra tos ekonominės veiklos, kurioms prieš pradėdant veiklą privaloma atlikti PAV. Antrame sąrašė išvardintos ekonominės veiklos, kurioms būtina atlikti atrankos procedūras. PAV Lietuvoje atliekamas nuo 1996 metų, kai buvo priimtas įstatymas.

### Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos įgyvendinimo sąnaudos

54. Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos įgyvendinimo sąnaudų, rengiantis ją taikyti Lietuvoje, įvertinta nebuvo. Kaip išanalizuota Europos Komisijai atliktoje studijoje<sup>18</sup>, kurioje buvo nagrinėjama 18 atvejų keletoje ES šalių, PAV išlaidos daugumoje atvejų sudaro mažiau nei 0,5 proc. visų investicinių tam tikro projekto sąnaudų. Kuo mažesnis projektas, tuo santykinai didesnės PAV sąnaudos.

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

<sup>18</sup> <http://ec.europa.eu/environment/eia/eia-studies-and-reports/eia-costs-benefit-en.htm>



Šiaulių regiono aplinkos apsaugos departamento, kurio dalį teritorijos užima Ventos baseinas, duomenimis, nuo 2006 metų buvo priimti sprendimai dėl 18 PAV. 2006 metais tokių PAV buvo keturi, 2007-aisiais – aštuoni ir 2008 – keturi, o 2009 – du.

Norint prognozuoti kiek maždaug sąnaudų reikės PAV studijoms iki 2015 metų, darome prielaidą, kad per metus vidutiniškai bus atliekami keturi PAV (pastarųjų ketverių metų vidurkis).

PAV studijų kaina priklauso nuo įvairių veiksnių: investicinio projekto dydžio, technologijos, gamtinės aplinkos ir t.t., tačiau vidutiniškai, pagal praktikoje atliekamų PAV ataskaitų sąnaudas, galima laikyti, jog vienos PAV analizės sąnaudos prilygsta 70 tūkst. Lt. Vadinasi, Poveikio aplinkai vertinimo direktyvos įgyvendinimas kiekvienais bazinio scenarijaus metais PAV ataskaitų užsakovams Ventos UBR kainuotų maždaug 280 tūkst. Lt.

### **TIPK direktyva**

55. TIPK direktyva siekia mažinti taršą iš pramoninių šaltinių. Integruotos taršos ir prevencijos leidimas yra pagrindinė TIPK direktyvoje numatyta taršos mažinimo priemonė. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės (toliau – 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.

56. Pagrindinis teisės aktas į kurį perkelti direktyvos reikalavimai yra Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimų, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. 80 (Žin., 2002, Nr. 85-3684; 2005, Nr. 103-3829). Taisyklėse nurodyta, jog visos ūkinės veiklos, išvardintos Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklių I ir II prieduose nuo 2007 m. gruodžio 31 d. privalo turėti TIPK leidimus.

Kiti taršos prevenciją reglamentuojantys teisės aktai:

56.1. Ataskaitų apie 1996 m. rugsėjo 24 d. Tarybos Direktyvos 96/61/EB dėl taršos integruotos prevencijos ir kontrolės įgyvendinimą rengimo ir teikimo Europos Komisijai tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-630 (Žin., 2004, Nr. 181-6714);

56.2. 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 (Žin., 2007, Nr. 108-4446).

### **TIPK leidimai**

57. TIPK leidimus turi gauti visos pramonės įmonės, vykdančios veiklą, išvardintą taisyklių I ir II prieduose. 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“. 22 lentelėje pateikiama informacija apie TIPK įrenginių skaičių rajonuose, patenkančiuose į Ventos UBR teritoriją.

22 lentelė. TIPK įmonių skaičius Ventos UBR, 2009

<b>VENTOS UBR</b>	
Ventos baseinas	16
Bartuvos baseinas	1
Šventosios baseinas	0
<b>Iš viso Ventos UBR:</b>	<b>17</b>

Šaltinis: AAA duomenys ekspertų paskirstyti pagal baseinus

### **TIPK direktyvos įgyvendinimo sąnaudos**

58. Iš 17 įmonių, nurodytų 21 lentelėje, yra trys sąvartynai, penkios intensyvaus paukščių auginimo įmonės (iš jų viena ir vienintelė Bartuvos baseino TIPK įmonė), po dvi cemento ir kiaulių auginimo įmones ir po vieną naftos perdirbimo, kurą deginančią, pavojingų atliekų šalinimo, pagrindinių organinių cheminių medžiagų gamybos ir atitinkamo dydžio pieno perdirbimo įmonę.

Sunku tikėtis, kad artimiausiu metu Ventos UBR atsirastų naujų TIPK sąrašui priklausančių įmonių. Naujų TIPK leidimų gali prireikti tik dėl technologijos keitimo. TIPK leidimų parengimas gali kainuoti gana skirtingai priklausomai nuo įrenginių, kuriems tie leidimai rengiami, dydžio, ir naudojamos technologijos. Ventos UBR yra keletas gana didelių ir sudėtingos technologijos įmonių, todėl šiuo atveju taikome didesnę nei vidutinišką TIPK leidimo parengimo kainą – apie 20 tūkst. vienam leidimui parengti sąnaudas. Taip pat darome prielaidą, kad ketvirtadalis Ventos UBR TIPK įmonių gali atnaujinti technologiją iki 2015 taip, kad prireiks naujo TIPK leidimo. Taigi, vienkartinės sąnaudos TIPK direktyvos įgyvendinimui iki 2015 metų Ventos UBR sudarytų apie 100 tūkst. litų.

### **Pramoninių avarių direktyva**

59. Pramoninių avarių direktyvoje pagrindinis dėmesys skiriamas įrenginiuose naudojamoms pavojingoms medžiagoms. Pramoninių avarių direktyva apima ir pramoninę veiklą, kur naudojamos cheminės medžiagos, ir pavojingų medžiagų saugojimą. Pramoninių avarių direktyva numato tam tikro lygio įrenginių kontrolę, priklausomai nuo to, kokie pavojingų medžiagų kiekiai naudojami įrenginyje.

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 nuostatoms. Jeigu pavojingų medžiagų kiekis įmonėje viršija viršutinę ribą, nustatytą Pramoninių avarių direktyvoje, jai bus taikomi visi Pramoninių avarių direktyvoje nustatyti reikalavimai.

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

60.1. Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 17 d. nutarimu Nr. 966 (Žin., 2004, Nr. 130-4649; 2008, Nr. 109-4159);

60.2. Lietuvos Respublikos pavojingų objektų tikrinimo programa, patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 1-528 (Žin., 2007, Nr. 3-143);

60.3. Potencialiai pavojingų objektų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. 539 (Žin., 2002, Nr. 111-4929; 2005 Nr. 58-2025).

Žemiau išvardijamos pagrindinės Pramoninių avarių direktyvos įgyvendinimo priemonės.

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

61. 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**

62. 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**

63. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu kasmet tvirtinamos pavojingų įrenginių priežiūros programos, kuriose nustatomas pavojingų įrenginių kontrolės grafikas. Lietuvos Respublikos pavojingų įrenginių kontrolės programoje, patvirtintoje Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 1-528 (Žin., 2006, Nr. 3-143), nustatytas 2007 metų kontrolės grafikas. Naujoji programa taip pat įdiegia sisteminę kontrolę, kuri turėtų užtikrinti saugią pavojingų įrenginių veiklą.

### **Pramoninių avarijų direktyvos įgyvendinimo sąnaudos**

64. Specialiai šios direktyvos įgyvendinimo sąnaudos, rengiantis jos įgyvendinimui, nebuvo vertintos.

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.

Kaip nurodyta Ventos UBR preliminariniame valdymo plane, Ventos baseine yra 16 įmonių, turinčių TIPK leidimus, o Bartuvos baseine – 1. Iš šių 17 įmonių trys yra sąvartynai, penkios intensyvaus paukščių auginimo įmonės (iš jų viena ir vienintelė Bartuvos baseino TIPK įmonė), po dvi cemento ir kiaulių auginimo įmonės ir po vieną naftos perdirbimo, kurą deginančią, pavojingų atliekų šalinimo, pagrindinių organinių cheminių medžiagų gamybos ir atitinkamo dydžio pieno perdirbimo įmonę.

Sunku tikėtis, kad artimiausiu metu Ventos UBR atsirastų naujų TIPK sąrašui priklausančių įmonių. Avarijų prevencijos ir likvidavimo planų gali prireikti tik dėl technologijos keitimo.

Avarijų rengimo planai gali kainuoti gana skirtingai priklausomai nuo įrenginių, kuriems tie planai rengiami, dydžio, ir naudojamos technologijos. Pagal planų ruošėjų patirtį bazinio scenarijaus sąnaudoms apskaičiuoti taikome 50 tūkst. Lt sąnaudas vienam planui parengti. Taip pat darome prielaidą, kad ketvirtadalis Ventos UBR TIPK įmonių gali atnaujinti technologiją iki 2015 taip, kad prireiks naujo Avarijų likvidavimo plano. Taigi, vienkartinės sąnaudos Pramoninių avarijų direktyvos įgyvendinimui iki 2015 metų Ventos UBR sudarytų apie 200 tūkst. litų.

### Suminės pagrindinių priemonių įgyvendinimo sąnaudos

65. Apibendrintas pagrindinių su vandens sektoriumi susijusių direktyvų įgyvendinimo iki 2015 metų sąnaudų aprašymas pateikiamas 23 lentelėje.

23 lentelė Pagrindinių vandens sektoriaus direktyvų įgyvendinimo sąnaudos nuo 2010 iki 2015 metų Ventos UBR

Direktyva	Sąnaudos		
	Investicinės	Eksplotacinės	Metinės
Maudyklų	0	50.000	50.000
Paukščių*	666.000	344.000	434.000
Geriamojo vandens	kartu su Nuotekų direktyvos sąnaudomis		
Pramoninių avarijų*	200.000	0	27.000
Poveikio aplinkai vertinimo	0	280.000	280.000
Nuotekų dumblo**	51.317.000	1.539.510	6.013.510
Miesto nuotekų valymo**	81.090.000	1.621.800	8.691.800
Augalų apsaugos priemonių	1.460.000	12.500	261.500
Nitratų**	82.360.000	823.600	8.004.600
Buveinių *	163.077	431.557	453.557
TIPK*	100.000	0	14.000
<b>Iš viso</b>	<b>217.360.000</b>	<b>5.100.000</b>	<b>24.230.000</b>

Pastabos: \*- Skaičiuojant metines (anualizuotas) sąnaudas, taikomas 10 metų gyvavimo laikas; \*\* - Skaičiuojant metines (anualizuotas) sąnaudas, taikomas 20 metų gyvavimo laikas. Skaičiuojant eksploatacines išlaidas, taikomi tokie atitinkamų investicijų procentai: Nuotekų dumblo direktyvos – 3 proc., Miesto nuotekų – 2 proc., Nitratų - 1 proc..  
Šaltinis: eksperto skaičiavimai

### Kitų direktyvos straipsnių įgyvendinimo priemonės

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

66. BVPD 9 straipsnyje ir Lietuvos Respublikos vandens įstatyme numatytas sąnaudų, patirtų teikiant vandens paslaugas, susigrąžinimo principas, nurodant, kad į šias sąnaudas reikia įtraukti aplinkos apsaugos ir gamtos išteklių „išorines“ sąnaudas ir atsižvelgti į „teršėjas moka“ principą.

67. Lietuvos teisės aktai, į kuriuos perkelti 9 straipsnio reikalavimai

67.1. 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“.

67.2. 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 (Žin., 2006, Nr. 143-5455).

#### Vandens kainos nustatymas

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

68.1. vandens skaitiklių skaičių bei patiekto geriamojo vandens bei surinktų nuotekų kiekį;

68.2. veiklos efektyvumo ir paslaugų kokybės rodiklius;

68.3. ilgalaikius veiklos ir investicijų planus;

68.4. eksploatacijos išlaidas;

68.5. vandens paėmimo ir vandens taršos mokesčius.

69. Apskaičiuotas sąnaudų susigrąžinimo lygis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sektoriuje, tiesiogiai palyginant pajamas ir išlaidas, rodo, kad apskritai Ventos UBR esančios vandens tiekimo įmonės 2009 metais finansiškai susigrąžino vidutiniškai 93 proc. sąnaudų.

24 lentelė. Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sąnaudų finansinis susigrąžinimo lygis penkiose pagrindinėse Ventos UBR vandens tiekimo įmonėse, 2008, proc.

	1	2	3	4	5	Ventos UBR
<b>Bendros vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sąnaudos, 2008</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>73</b>	<b>85</b>
<b>Bendros sąnaudos, 2009</b>	<b>98</b>	<b>76</b>	<b>93</b>	<b>97</b>	<b>83</b>	<b>93</b>

Šaltinis: Eksperto skaičiavimas pagal vandens tiekimo įmonių kainų ir savikainų duomenis

70. Šiuo metu pagrindinė priežastis, dėl kurios finansinis sąnaudų susigrąžinimo lygis daugumoje vandens tiekimo įmonių yra nevisiškas - tai vėlavimas savivaldybėse patvirtinti sąnaudas susigrąžinti reikalingus tarifus.

Aplinkos apsaugos sąnaudos per valstybinių gamtos išteklių ir aplinkos teršimo mokesčius įtraukiamos į sąnaudų susigrąžinimo mechanizmą.

Šiuo metu savivaldybės rengia Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros planus. Iki 2010 metų buvo parengti 25 tokie planai, 26 rengiami, o 9 likusios savivaldybės tik planavo tokių planų rengimą. Sudėtinė tokių planų dalis turi būti būsimų tarifų ir mokumo įvertinimas, todėl tikimasi, kad šių planų parengimas ir įgyvendinimas suteikė ir suteiks didesnių gebėjimų tiems, kurie priima atitinkamus sprendimus savivaldybėse. Tokiu būdu tarifų, pagrįstų sąnaudų susigrąžinimo principu, patvirtinimas taps efektyvesnis.

Pramonės įmonės paprastai finansuoja investicijas į vandens sektorių savo nuosavomis lėšomis ir bankų kreditais. Subsidijų vandens sektoriui pramonės įmonėse Lietuvoje suteikiama nedaug. Du pagrindiniai potencialūs šaltiniai:

70.1. ES parama, teikiama per Ūkio ministerijos valdomus mechanizmus;

70.2. Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo (toliau - LAAIF) teikiamos subsidijos.

ES struktūrinių fondų parama verslui (taigi ir pramonei) iki 2007 metų buvo teikiama pagal Lietuvos 2004–2006 m. bendrąjį programavimo dokumentą (toliau - BPD). Per BPD įgyvendinimo laikotarpį daugiau nei 1,13 mlrd. Lt Ūkio ministerijos administruojamos paramos buvo skirta 333 projektams įgyvendinti. Tačiau nė vieno iš jų nebuvo susijusio su vandens sektoriumi. Todėl vieninteliu šaltiniu, galinčių turėti reikšmės sąnaudų susigrąžinimo vertinimui, yra LAAIF teikiamos subsidijos.

Iš maždaug 13 mln. litų, gaunamų į LAAIF per metus tik apie 1 mln. buvo skirta subsidijų pramonės ir statybos įmonėms vandens sektoriui 2008 metais ir apie 1,7 mln. – 2007-ais. 2009 metais, pablogėjus finansinei padėčiai, vandens sektoriui finansuoti iš pramonės įmonės buvo priimta ir patvirtinta tik viena paraiška.

Turint galvoje, kad pramonė sukuria daugiau nei 20 mlrd. litų pridėtinės vertės, 1-2 mln. litų (tiek subsidijų buvo išduota 2007-2008 metais) 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 esančios šios rūšies „išorinės“ taršos sąnaudoms<sup>19</sup>.

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

71. Žemės ūkio sąnaudų susigrąžinimo lygiui skaičiuoti tokio pat būdo, kaip viešajam sektoriui, pritaikyti negalima. Žemės ūkis nėra svarbus tiesioginis vandens naudotojas Lietuvoje ir tuo pačiu Ventos UBR. Sąnaudų susigrąžinimo vertinimui svarbi pasklidoji žemės ūkio tarša, kuri nėra niekaip įtraukiama į vandens ar kokią kitą kainą.

Kadangi aplinkos, išteklių bei kitas sąnaudas konkrečiai dėl žemės ūkio poveikio įvertinti yra labai sudėtinga (nėra jokių tyrimų bei duomenų apie tai, kiek žemės ūkio tarša sumažina vandens telkinių „vertę“), galima taikyti kitą metodą taršos dydžiui nustatyti. Šiuo atveju reikėtų daryti prielaidą, jog šios „išorinės“ sąnaudos yra apytiksliai lygios taršos iš žemės ūkio panaikinimo sąnaudoms. Ventos UBR ši suma pirmajame valdymo plano įgyvendinimo etape sudarys apie 3,511 mln. litų išlaidų kiekvienais metais iki 2015-ųjų. Šių sąnaudų dalis – 59 tūkst. Lt – tai kontrolės išlaidos, tenkančios valstybei. Patys ūkininkai turėtų finansuoti didžiąją dalį šių sąnaudų – 3,44 mln. litų. Šios žemės ūkio taršos mažinimo priemonės panaikintų žemės ūkio taršą tose vietovėse, kur tokia tarša yra reikšminga. Kadangi šiame UBR nėra vandens telkinių, kuriuose reikėtų dar papildomų priemonių, finansuotinių valstybės lėšomis, tai tikimasi, jog „teršėjas moka“ principas bus įgyvendintas ir sąnaudų susigrąžinimas bus užtikrintas 100 proc. iki 2015 metų, jei, žinoma, nustatytos priemonės bus įgyvendintos.

Tačiau tai tik „a priori“ vertinimas, ir 2015 metais, įvertinus, kiek ūkininkai iš tikrųjų prisidėjo prie priemonių įgyvendinimo, bus galima nustatyti to meto sąnaudų susigrąžinimo žemės ūkyje lygį.

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

72. BVPD 7 straipsnis reikalauja:

72.1. 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;

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

73. Lietuvos teisės aktai, į kuriuos perkelti 7 straipsnio reikalavimai:

73.1. Žemės gelmių registro nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 26 d. nutarimu Nr.584 (Žin., 2002, Nr. 44-1676; 2006, Nr. 54-1961). 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.

73.2. Ūkio subjektų poveikio požeminiam vandeniui monitoringo vykdymo tvarka, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos direktoriaus 2009 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 1-190 (Žin., 2009, Nr. 157-7130), kurioje nustata ūkio subjektų, kurie daro poveikį aplinkai požeminio

<sup>19</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 negatyvios „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“ angliškas atitikmuo „eksternalitetas“: Eksternalitetas (angl. externality) – sąvoka, reiškianti išorinį poveikį, t. y. dėl kokio nors veiksmo ar proceso atsirandantys su tuo veiksmu ar procesu nesusijusių dalyvių nauda arba nuostolis.

vandens stebėjimo tvarką, siekiant užtikrinti jų sukeltos taršos ar kito neigiamo poveikio mažinimą.

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

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

### **Vandenviečių, kurios bus naudojamos ateityje, nustatymas**

75. Lietuvos geologijos tarnybos prie LR aplinkos ministerijos užsakymu pradėtas projektas „Požeminio vandens išteklių įvertinimas Lietuvoje“. Projekte numatyta:

75.1. nustatyti turimų požeminio vandens išteklių kiekį, iširti kokybę ir jų naudojimo galimybę 2007–2025 metais, atsižvelgiant į geriamojo vandens kokybės reikalavimus;

75.2. parengti vandenviečių išteklių kokybės apsaugos, gerinimo ir kokybės kontrolės priemones;

75.3. sukurti informacinę ryšių tarp požeminį geriamąjį vandenį tiriančių, tiekiančių ir jo kokybę kontroliuojančių, taip pat vandentiekio objektus projektuojančių ir vandens baseinų išteklius valdančių institucijų sistemą.

Iki 2008 metų pabaigos buvo įvertinti trijų požeminio vandens baseinų turimi ištekliai bei esamas ir perspektyvinis naudojimas. Per 2009-2010 metus numatyta įvertinti visos Lietuvos teritorijos požeminio vandens išteklius.

### **Vandenviečių, iš kurių paimama daugiau nei 100 m<sup>3</sup> vandens per dieną, stebėseną**

76. 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.**

77. Ši priemonė aprašyta analizuojant Geriamojo vandens direktyvos įgyvendinimą (šios Programos 16 punktas).

### **Sutelktosios taršos šaltinių ir kitos veiklos, įtakojančios vandens būklę, kontrolės priemonės**

78. Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės, Nuotekų tvarkymo reglamentas bei Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 (Žin., 2007, Nr. 42-1594) yra pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys sutelktosios taršos šaltinių kontrolę.

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

79. Teisės aktai:

79.1. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas;

79.2. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas;

79.3. Vandenių apsaugos nuo taršos azoto junginiais iš žemės ūkio šaltinių reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. gruodžio 19 d. įsakymas Nr. 452/607 (Žin., 2002, Nr. 1-14);

79.4. Aplinkosaugos reikalavimuose mėšlui tvarkyti, patvirtintuose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 (Žin., 2005, Nr. 92-3434; 2010, Nr. 85-4492);

79.5. Vandenių taršos iš žemės ūkio šaltinių mažinimo programa;

79.6. Lietuvos higienos normos HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“;

79.7. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 (Žin., 2001, Nr. 95-3372).

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

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

80. Teisės aktai:

80.1. TIPK leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės.

80.2. 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 (Žin., 2004, Nr. 104-3848).

80.3. Žemės gelmių registro nuostatai. Šie nuostatai buvo parengti tam, kad būtų registruojami žemės gelmių išteklių, o informacija apie išteklius būtų renkama, saugoma ir analizuojama. Požeminio vandens išteklių priskiriami žemės gelmių ištekliams, todėl jie yra registruojami vadovaujantis registro nuostatomis.

80.4. Požeminio vandens gavybos ketvirtinės ataskaitos 1-PV forma ir jos pildymo aiškinimas, patvirtintas Lietuvos geologijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos direktoriaus 2003 m. vasario 19 d. įsakymu Nr. 1-10 (Žin., 2003, Nr. 19-849).

80.5. Paviršinių vandens telkinių naudojimo vandeniu išgauti tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 2 d. įsakymu Nr. D1-302 (Žin., 2008, Nr. 64-2439).

### **TIPK leidimai**

81. TIPK leidimus turi gauti požeminį ir paviršinį vandenį paimančios (tame tarpe ir hidroenergetikos reikmėms), vartojančios ar tiekiančios įmonės. Leidimuose reikalaujama nurodyti vandens šaltinį, iš kurio imamas vanduo, vandens ėmimo įrenginių našumą, m<sup>3</sup>/s, paimamo vandens kiekį, vandens apskaitos įrenginių buvimą ir pan. Leidimuose taip pat turi būti numatytos racionalaus vandens vartojimo ir apsaugos priemonės.

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

82. Vandens paėmimo vietos turi būti projektuojamos atsižvelgiant į reikiamą kategoriją, vandens telkinio hidrologines charakteristikas, maksimalius ir minimalius vandens lygius pagal skaičiuojamas tikimybes, taip pat vandenių apsauga ir



naudojimu užsiimančių organizacijų reikalavimus, higienos centro, žuvų išteklių apsaugos, vandens kelių reikalavimus. Neleidžiama įrengti 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 Ventos 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 sausiausių 30 parų vidutinio metinio upės debito vandens paėmimo vietoje dydžio.

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

83. 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.

### **Vandens užtvankimo priemonės**

84. Vandens užtvankimo kontrolės priemonės gali būti prevencinės – ribojančios vandens naudojimą tvenkiniuose (pvz. būtinybę praleiti 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, automatinį vandens lygių registratorių įrengimas), senų užtvankų pašalinimas žuvų migracijos sąlygoms pagerinti.

Vandens užtvankimo kontrolės priemonės numatytos žemiau išvardintuose Lietuvos teisės aktuose:

#### **84.1. 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.

#### **84.2. 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, kurių poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, patenka į du ūkinės veiklos sąrašus:

82.2.1. 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).

82.2.2. 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:

82.2.3) 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);

82.2.4) vandens jėgainių (HE, malūnų, lentpjūvių ar kitų jėgainių, naudojančių sukauptą vandens energiją) įrengimas (kai galingumas – daugiau kaip 0,1 MW);

84.3. 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.

84.4. Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipines taisyklės (LAND 2-95), patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministro 1995 m. kovo 7 d. įsakymu Nr. 33 (Žin., 1995, Nr. 70-1790; 2004, Nr. 96-3563; 2006, Nr. 101-3915) (toliau – Tipinės taisyklės).

Tai pagrindinis teisės aktas naudoti ir prižiūrėti tvenkinius, užtvenktus 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.

84.5. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 8 d. nutarimas Nr.1144 „Dėl ekologiniu ir kultūriniu požiūriu vertingų upių ar jų ruožų sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 137-4995).

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, Buveinių direktyvos 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.

84.6. Gamtosauginio vandens debito apskaičiavimo tvarkos aprašas, (LAND 22-97), patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 29 d. įsakymu Nr. D1-382 (Žin., 2005, Nr. 94-3508).

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.

84.7. Užtvankų, prie kurių reikia pastatyti įrenginius žuvų migracijai, sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2007 m. rugsėjo 25 d. įsakymu Nr. 3D-427 (Žin., 2007, Nr. 102-4180) bei Buvusių užtvankų liekanų, kuriose reikia pašalinti kliūtis, trukdančias žuvų migracijai, sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2007 m. rugsėjo 25 d. įsakymu Nr. 3D-427 (Žin., 2007, Nr. 102-4180).

Juose nurodytos 28 užtvankos bei 33 buvusių vandens malūnų užtvankos ir jų liekanos, rekomenduojamos aukščiau paminėtos priemonės žuvų migracijos sąlygoms pagerinti.

84.8. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. vasario 23d. įsakymas Nr. 68 „Dėl žuvų apsaugos priemonių mažosiose hidroelektrinėse“ (Žin., 2000, Nr. 19-471).

Nurodo ledžiamą 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.

84.9. 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 (Žin., 2003, Nr. 119-5449).

Šis statybos techninis reglamentas nustato žuvų pralaidų techninius reikalavimus. Žuvų pralaidų pagrindinis tikslas – praleisti aktyviai migruojančias žuvis iš vieno migracijos kliūties bjefo 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.

84.10. Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. rugsėjo 19 d. nutarimu Nr. 1114 (Žin., 2000, Nr. 80-2422; 2009, Nr. 103-4318).

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  $A > 0,5$  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.

### **Pavojingų medžiagų kontrolės priemonės, numatytos BVPD 16 straipsnyje**

85. 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 palaipsniui mažinti, o prioritetinių pavojingų medžiagų atveju - nutraukti ar etapais panaikinti jų išleidimą, išmetimą ar nuostolius.

86. Teisės aktai:

Nuotekų tvarkymo reglamentas reglamentuoja pavojingų ir pavojingų prioritetinių medžiagų išleidimą su nuotekomis.

### **Didžiausių leistinių koncentracijų nustatymas**

87. 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:

- 87.1. prioritetinių pavojingų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos,
- 87.2. pavojingų ir kitų kontroliuojamų medžiagų didžiausios leidžiamos koncentracijos,
- 87.3. gamybinių nuotekų kontroliuojami parametrai pagal taršos šaltinių tipus.

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

88. Priklausomai nuo ūkinės veiklos tipo, ūkio subjektai turi stebėti pavojingų medžiagų išleidimą kas 2 arba 3 metus.

### **Pavojingų medžiagų stebėseną paviršiniuose vandenyse**

89. Valstybinė aplinkos monitoringo 2005-2010 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimu Nr. 130 (Žin., 2005, Nr. 19-608), Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. rugpjūčio 27 d. nutarimu Nr. 830 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimo Nr. 130 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2005 – 2010 metų programos patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2008, Nr. 104-3973) buvo pakeista, numatant dalį 2008-2010 metų laikotarpiui parengtų priemonių tikslinti ir optimizuoti.

### **Avarių metu kylančios taršos mažinimo priemonės**

90. Šio 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.

#### 91. Teisės aktai

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

##### 91.1. Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai;

91.2. Lietuvos Respublikos pavojingų objektų tikrinimo programa, patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 1-528 (Žin., 2007, Nr. 3-143).

#### 92. Pramoninių avarių prevencijos ir likvidavimo priemonės.

##### 92.1. 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 sąrašas yra 21 Lietuvos objektas, kuriems yra taikomi Pramoninių avarių direktyvos reikalavimai.

##### 92.2. 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.

##### 92.3. 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.

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

93. Teisės aktai:

Leidimų išdavimo tvarką reglamentuoja Pavojingų medžiagų išleidimo į požeminį 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 (Žin., 2003, Nr. 17-770).

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.

### **Kontrolės, taikomos sutelktosios taršos šaltinių išmetimams ir kitoms veikloms, veikiančioms vandens būklę, santrauka**

94. Sutelktųjų šaltinių taršą reglamentuoja Nuotekų tvarkymo reglamentas ir Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, atnaujinimo ir panaikinimo taisyklės.

### **Potvynių kontrolės priemonės**

95. Teisės aktai:

95.1. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas (Žin., 1998, Nr. 115-3230; 2009, Nr. 159-7207).

95.2. Potvynių rizikos vertinimo ir valdymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. lapkričio 25 d. nutarimu Nr. 1558 (Žin., 2009 Nr. 144-6376). Šiuo nutarimu Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijai pavesta:

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

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

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

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

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

96. Teisės aktai:

96.1. Gamtosauginio vandens debito apskaičiavimo tvarkos aprašas (LAND-22–97), patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 29 d. įsakymu Nr. D1-382 (Žin., 2005, Nr. 94-3508).

Šis teisės dokumentas reglamentuoja gamtosauginio debito vandens telkiniuose apskaičiavimo ir praleidimo į tvenkinių ar užtvenktų ežerų žemutinį bjefą 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.

96.2. Užtvankų, prie kurių reikia pastatyti įrenginius žuvų migracijai, sąrašas bei Buvusių užtvankų liekanų, kuriose reikia pašalinti kliūtis, trukdančias žuvų migracijai, sąrašas.

Jame nurodytos 28 užtvankos bei 33 buvusių vandens malūnų užtvankos ir jų liekanos, rekomenduojamos aukščiau paminėtos priemonės žuvų migracijos sąlygoms pagerinti. Atsižvelgiant į Lietuvos hidrotechnikų asociacijos pastabą dėl senų užtvankų, kurios yra paveldo objektai, išsaugojimo rekomenduojama prieš šalinant kliūtis išsiaiškinti ar jos nėra įtrauktos į kultūros paveldo objektų sąrašą.

96.3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 02 23 įsakymas Nr. 68 „Dėl žuvų apsaugos priemonių mažosiose hidroelektrinėse“ (Žin., 2000, Nr. 19-471) 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.

Iki šiol Lietuvoje nepakankamai domėtasi galimu hidrotechninių statinių (užtvankų) ir kitų morfologinių pakeitimų poveikiu upės ekosistemoms ir vaginių procesų raidai. Šioje priemonių programoje yra pasiūlytos priemonės, užtikrinančios, kad vandens telkinių hidromorfologinės sąlygos atitiktų reikalaujamą ekologinį statusą arba gerą ekologinį potencialą vandens telkiniuose, kurie yra nurodyti kaip dirbtiniai arba labai pakeisti vandens telkiniai.

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

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

97.1. užsibrėžto tikslo įgyvendinimą galima nukelti vėlesniam laikui (ilgiausiai iki 2027 m.), jeigu jį pasiekti laiku neleidžia techninės galimybės, labai didelės sąnaudos ar gamtinės sąlygos;

97.2. žmogaus labai pakeistiems vandens telkiniams aplinkos ministro nustatyta tvarka leidžiama nustatyti švelnesnius vandensaugos tikslus, užtikrinant, kad švelnesni vandensaugos tikslai labiau nepablogins vandens telkinio būklės.

Išimtys gali būti taikomos tik retais atvejais, atlikus ekonominę analizę bei argumentuotai įrodžius išimties būtinumą. Ventos UBR vandens telkinių vandensaugos tikslų pasiekimo išlygos aprašytos valdymo plano 5.6 skyriuje.

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

98. Vandens telkiniams, kurie po pagrindinių priemonių įgyvendinimo neatitiks geros vandens būklės reikalavimų, 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 2 skyrelyje.

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

99. Šis straipsnis labiau aktualus Nemuno UBR vandens telkiniams. Visos pagrindinės priemonės, gerinančios sausumos vandenių būklę turi teigiamos įtakos ir jūros vandenių būklei. Svarbiausios tarp jų yra miesto nuotekų valymo bei nitrato

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 2010 m. numatyta parengti nacionalinę Baltijos jūros aplinkos apsaugos strategiją ir jos įgyvendinimo priemonių planą.

**Priemonės laikinam vandens telkinių būklės suprastėjimui mažinti, jei jį sukėlė išimtinės gamtinės priežastys ar neįveikiamos aplinkybės, kurių nebuvo galima numatyti**

100. Nenumatytų avarijų metu (o jos visada yra nenumatytos) susidaranti taršos prevencijos ir mažinimo priemonės numatytos šiuose teisės aktuose:

100.1. Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai;

100.2. Pavojingų objektų tikrinimo programa.

Avarijų likvidavimo planuose numatyta užtikrinti žmonių ir aplinkos apsaugą, kilus avariјoms, mažinti neigiamą avarių padarinių poveikį žmonėms ir aplinkai.

**Kontrolės priemonės, dirbtinai papildant požeminio vandens telkinius**

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

**Kitos pagrindinės priemonės**

102. Be išvardintų pagrindinių priemonių, planuojamos bei turi būti įgyvendinamos ir kitos priemonės, turėsiančios įtakos Ventos UBR vandens telkinių būklės gerinimui.

102.1. Vandenių taršos iš žemės ūkio šaltinių mažinimo programa

Šios Programos tikslas – mažinti paviršinių ir požeminių vandenių taršą maistingosiomis medžiagomis, ypač azoto ir fosforo junginiais, iš žemės ūkio šaltinių, siekiant, kad vandens telkinių būklė nuolat gerėtų, o paviršiniai vandens telkiniai nebūtų paveikti eutrofikacijos.

Įgyvendinimo laikotarpis – 2008-2012 metai.

Numatyta:

102.1.1. vykdyti ūkininkų mokymą, informuoti ir skatinti juos taikyti aplinkai draugiškas ūkininkavimo technologijas, skatinti dalyvauti Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų priemonėse;

102.1.2. tobulinti teisinį reglamentavimą, užtikrinant ES ir tarptautinių reikalavimų taršos iš žemės ūkio mažinimo srityje vykdymą;

102.1.3. vykdyti nuolatinę dirvožemio ir vandens telkinių būklės stebėseną, nustatyti paviršinių vandens telkinių monitoringo tinklo tobulinimo galimybes;

102.1.4. atlikti mokslinius tyrimus, skirtus spręsti optimalių mėšlidžių talpų ir racionalaus trąšų naudojimo žemės ūkyje klausimus;

102.1.5. rinkti informaciją apie naudojamą trąšas, padėsiančią tiksliau vertinti žemės ūkio veiklos poveikį vandens telkiniams;

102.1.6. sudaryti sąlygas įsirengti mėšlides, srutų ir nuotekų kauptuvus ūkiuose, turinčiuose nuo 10 iki 300 sutartinių gyvulių

Šios Programos finansavimo šaltiniai - fizinių ir juridinių asmenų, ES fondų, Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimų ir kitos lėšos.

102.2. Požeminio vandens naudojimo ir apsaugos 2002–2010 metų strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. sausio 25 d. nutarimu Nr. 107 (Žin., 2002, Nr. 10-362).

Strategija siekiama aprūpinti visuomenę geros kokybės geriamuoju vandeniu ir išsaugoti jį ateities kartoms.

Strategijos įgyvendinimo laikotarpis –2002-2010 metai.

Numatyta:

102.2.1. atlikti požeminio vandens išteklių, jų kokybės bei panaudojimo galimybių tyrimus (ištirti regioninius gėlo vandens išteklius, ištirti galimybes kaimo gyventojus aprūpinti geros kokybės geriamuoju vandeniu ir kt.);

102.2.2. atlikti natūralios požeminio vandens saugos tyrimus, įvertinti antropogeninį poveikį požeminiam vandeniui ir parengti atitinkamas tvarkymo programas (inventorizuoti užterštas teritorijas ir kitus galimus taršos židinius, nustatyti jų poveikį požeminiam vandeniui ir parengti šių teritorijų tvarkymo programas; inventorizuoti nenaudojamus ir techniškai netvarkingus gręžinius, parengti jų tvarkymo programas ir kt.);

102.2.3. rinkti informaciją, kurios reikia požeminio vandens išteklių naudojimui ir apsaugai (vykdyti tarpvalstybinį, valstybės ir savivaldybių lygmens monitoringą; tvarkyti žemės gelmių registrą ir kt.);

102.2.4. spręsti klausimus, susijusius su požeminio vandens naudojimo ir apsaugos valdymo plėtra (parengti dokumentus, kurių reikia įvairaus lygmens vandentvarkos planams rengti ir kitiems regioniniams ir teritoriniams darbams, skirtiems požeminio vandens išteklių naudojimo ir apsaugos valdymui ir kt.);

102.2.5. skleisti informaciją apie požeminio vandens išteklius, jų kokybę, naudojimą ir apsaugą (leisti geologijos ir hidrogeologijos informacinius leidinius, parengti Lietuvos požeminio vandens išteklių atlasą ir kt.).

102.3. Požeminio vandens išteklių įvertinimo ir naudojimo geriamajam vandeniui tiekti 2007–2025 metų programa

Pagrindinis šios Programos tikslas – atsižvelgiant į pasaulinę praktiką kas 20-25 metus atnaujinti informaciją apie vandens išteklius ir jų tinkamą naudojimą plečiant ir projektuojant naujas vandens tiekimo sistemas, sukurti naujų duomenų ir žinių informacinę bazę apie žalio požeminio vandens išteklius, skirtus aprūpinti Lietuvos gyventojus geros kokybės geriamuoju vandeniu artimiausius 20–25 metus, parengti susistemintų naujų duomenų bazę apie požeminio geriamojo vandens išteklius, būtinus Lietuvos miestų ir kaimo gyvenviečių vandens tiekimo sistemų plėtros ir baseininio valdymo projektams rengti.

Numatyta:

102.3.1. nustatyti turimų požeminio vandens išteklių kiekį, ištirti kokybę (atsižvelgiant į vandens kokybės pokyčius jį eksploatuojant) ir jų naudojimo galimybę 2007–2025 metais, remiantis pastaruosius 25 metus sukaupta nauja hidrogeologine informacija, naudojantis moderniais matematinio modeliavimo metodais ir atsižvelgiant į ES nustatytus geriamojo vandens kokybės reikalavimus;

102.3.2. parengti vandenviečių išteklių kokybės apsaugos, gerinimo ir kokybės kontrolės priemones (nustatyti faktines vandenviečių išteklių formavimosi teritorijas (poveikio zonas) ir jų galimus pokyčius 2007–2025 metų eksploatacijos laikotarpiu; nustatyti visus potencialius požeminės hidrosferos taršos židinius vandenviečių poveikio zonose ir ištirti jų grėsmės vandenviečių išteklių kokybei mastą ir kt.);

102.3.3. sukurti tarpžinybinę informacinę ryšių tarp požeminį geriamąjį vandenį tiriančių, tiekiančių ir jo kokybę kontroliuojančių, taip pat vandentiekos objektus projektuojančių ir vandens baseinų išteklius valdančių institucijų sistemą (nustatyti ir apibrėžti požeminio vandens išteklius ir su jų vertinimu bei vartojimu susijusią įvairią veiklą, informacijos struktūras bei jų srautus, įtraukti naujas institucijas; suprojektuoti informacinę sistemą, numatant jos ryšius su kitomis informacinėmis sistemomis ir sąsajas su Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos GEOLIS posistemėmis ir kt.);



102.3.4. vykdyti mokslinius tyrimus, skirtus regioninėms požeminio vandens cheminės sudėties formavimosi problemoms spręsti (nustatyti chloroorganinių junginių, daugiacyklių aromatinių angliavandenilių kilmę požeminiame vandenyje, boro, pesticidų kiekį jame ir jų poveikį geriamojo vandens išteklių kokybei ir kt.

Ši Programa finansuojama iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšų, skiriamų jai vykdyti asignavimų valdytojui – Lietuvos geologijos tarnybai, o esant galimybei – iš tarptautinių organizacijų tam skiriamų lėšų arba kitų lėšų teisės aktų nustatyta tvarka.

102.4. Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo 2008-2015 metų plėtros strategija

Šios strategijos tikslai:

102.4.1. Sudaryti palankias sąlygas didinti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir gerinti jų kokybę.

102.4.2. Siekti apsaugoti aplinką nuo išleidžiamų nuotekų žalingo poveikio.

Šios strategijos įgyvendinimo priemonės vykdomos dviem etapais: 2008-2009 metais ir 2010-2015 metais.

2008-2009 metais numatyta:

102.4.3. tobulinti teisės aktus reglamentuojančius geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų teikimą ir infrastruktūros plėtros klausimus, taip pat nustatančius aplinkosaugos reikalavimus nuotekų tvarkymui;

102.4.4. informuoti vartotojus apie viešai tiekiamo geriamojo vandens saugą ir kokybę;

102.4.5. patvirtinti sąrašą iš ES struktūrinės paramos lėšų finansuojamų vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo projektų.

2009 m. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija parengė ir pateikė LR Vyriausybei 2010-2015 metų priemonių planą.

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.

102.5. Jungtinių Tautų Bendrosios klimato kaitos konvencijos įgyvendinimo iki 2012 metų nacionalinė strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. sausio 23 d. nutarimu Nr. 94 (Žin., 2008, Nr. 19-685)

Pagrindinis šios Strategijos tikslas – įgyvendinti Jungtinių Tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos, Kioto protokolo reikalavimus ir 2008-2012 metais, palyginti su 1990 metais, sumažinti išmetamų į atmosferą šiltnamio dujų kiekį 8 procentais.

Numatyta:

102.5.1. organizuoti ir vykdyti nuolatinis ir nepertraukiamus Lietuvos klimato rodiklių stebėjimus, teikti esamos būklės įvertinimui ir prognozių sudarymui būtinas duomenis apie hidrometeorologines sąlygas ir reiškinius, kaupti ir saugoti reikiamus duomenis apie klimato būklę ir pokyčius;

102.5.2. vykdyti kraštovaizdžio, ekosistemų ir biologinės įvairovės (taip pat saugomų teritorijų) vertinimą, siekiant nustatyti kintančio klimato poveikį įvairioms ekosistemoms ir jų dalims, parengti klimato kaitos poveikio švelninimo planus, numatyti konkrečias prisitaikymo priemones, siekiant užtikrinti kraštovaizdžio, ekosistemų, saugomų teritorijų ir biologinės įvairovės išsaugojimą (tame tarpe parengti ir įgyvendinti upių renatūralizavimo projektus, parengti ir įgyvendinti nuotekų valymo ir saugaus dumblo tvarkymo priemones ir kt.);

102.5.3. parengti teisės aktus, rekomendacijas, skatinimo priemones, rėmimo programas, padedančias mažinti energetikos, pramonės įmonių, žemės ūkio, transporto

išmetamųjų šiltnamio dujų kiekį bei padedančias šiems sektoriams prisitaikyti prie klimato kaitos pokyčių, didinti energijos vartojimo efektyvumą;

102.5.4. diegti priemones, mažinančias šiltnamio dujų susidarymą tvarkant atliekas ir pritaikyti jų saugojimo įrenginius prie galimų klimato pokyčių;

102.5.5. plėtoti mokslinius tyrimus, taip pat technologijas, skirtas klimato kaitos pasekmėms įvertinti ir švelninti;

102.5.6. vykdyti visuomenės informavimą apie klimato kaitos pokyčius, keliamus pavojus, galimas padarinių švelninimo priemones, ugdyti visuomenės sąmoningumą kovoje su klimato kaita.

Šios Strategijos priemonės finansuojamos iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžete institucijoms skirtų bendrųjų asignavimų.

102.6. Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų programa. Priemonės, numatytos programos I-je II-je kryptyse.

25 lentelė. Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų programos aplinkosaugos priemonės

Priemonė	Priemonės apibūdinimas
<b>I KRYPTIS „Žemės, maisto ir miškų ūkio sektoriaus konkurencingumo didinimas“</b>	
„Profesinio mokymo ir informavimo veikla“ (Tarybos reglamento (EB) Nr. 1698/2005 20 straipsnio a punkto i papunktis, 21 straipsnis, 52 straipsnio punktas c bei 58 straipsnis)	Ypatingas dėmesys skiriamas mokymo dalykams, kurie supažindina su privalomaisiais teisės aktais, ūkio valdymo ir agrarinės aplinkosaugos reikalavimais.
„Naudojimosi konsultavimo paslaugomis“ (Tarybos reglamento (EB) Nr. 1698/2005 20 straipsnio a punkto vi papunktis)	Ši priemonė apima ūkių vertinimą ir ūkininkų konsultavimą dėl ūkių atitikties geros agrarinės bei aplinkosaugos praktikos sąlygoms taip pat ūkininkų konsultavimą dėl agrarinės aplinkosaugos priemonių įgyvendinimo.
„Žemės ūkio valdų modernizavimas“ (Tarybos reglamento (EB) Nr. 1698/2005 20 straipsnio b punkto i papunktis ir 26 straipsnis) (įskaitant išsipareigojimus pagal priemonę „Standartų laikymasis“, KPP 2004–2006 m. (Tarybos reglamento (EB) Nr. 1257/1999 straipsniai 21b ir 21c))	Viena iš šios priemonės veiklos sričių yra skirta įgyvendinti Nitratų direktyvos reikalavimus ūkiuose, laikančiuose ne mažiau kaip 10 SG, mažinant vandens taršą ir ypatingą dėmesį skiriant nitratams bei kitiems cheminius veiksnius, galintiems turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai, biologinei įvairovei, pakeisti tradicinį kraštovaizdį. Taip pat siekiama apsaugoti Lietuvos Respublikos vandens telkinius nuo eutrofikacijos.
<b>II KRYPTIS „Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas“</b>	
„Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ (Tarybos reglamento (EB) Nr. 1698/2005 36 straipsnio a punkto iv papunktis ir 39 straipsnis) (įskaitant išsipareigojimus pagal priemonę „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“, KPP 2004–2006 (Tarybos reglamento Nr. 1257/1999 22–24 straipsniai)	Tikslas -skatinti subalansuotą žemės naudojimą, sustabdyti biologinės įvairovės nykimą bei ekosistemų degradavimą, saugoti natūralius upių ir ežerų krantus, išsaugoti ir tinkamai tvarkyti natūralias ir pusiau natūralias pievas bei ekstensyviai naudojamas šlapynes, rekreacinę aplinką, optimaliai naudoti gamtos išteklius, apsaugoti kraštovaizdį bei biologinę įvairovę, mažinti neigiamą žemės ūkio veiklos poveikį aplinkai telkiniuose, kurie dėl neigiamo žemės ūkio veiklos poveikio yra priskirti „rizikos“ grupės telkiniams, kurių geros būklės gali nepavykti pasiekti iki 2015 m.
Kraštovaizdžio tvarkymo programa	Programos tikslas – išsaugoti ir tinkamai tvarkyti natūralias ir pusiau natūralias pievas, šlapynes, išsaugoti arba prirėikus atkurti ekstensyvias ūkininkavimo sistemas pievose ir šlapynėse, mažinti ūkininkavimo intensyvumą intensyviai naudojamose pievose, apsaugoti biologinę įvairovę ir vandens telkinius nuo taršos.
Ekologinio ūkininkavimo programa	Programos tikslas – remti ekologinį ūkininkavimą kaip gamybos sistemą, kuri užtikrina kokybiškų maisto produktų, turinčių geras perspektyvas rinkoje, gamybą. Svarbi agrarinės aplinkosaugos priemonė, nes padeda išlaikyti ir gerinti dirvožemio kokybę, mažinti vandens ir oro taršą, išsaugoti ekosistemų stabilumą ir biologinę įvairovę.
„Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimo programa	Programos tikslas – padėti pasiekti gerą būklę vandens telkiniuose, kurie dėl ypač didelio neigiamo žemės ūkio

Priemonė	Priemonės apibūdinimas
	veiklos poveikio (vandens taršos maistinėmis ir organinėmis medžiagomis) yra priskirti telkiniams, kurių gera būklės gali nepavykti pasiekti iki 2015 m. (kaip reikalaujama pagal BVPD direktyvą ir LR Vandens įstatymą).
„Natura 2000“ išmokos ir išmokos, susijusios su BVPD direktyva (parama „Natura 2000“ vietovėse žemės ūkio paskirties žemėje) (Tarybos reglamento (EB) Nr. 1698/2005 38 straipsnis)	Priemonė yra svarbi BVPD direktyvos įgyvendinimui. BVPD direktyvos įgyvendinimas atidedamas, kol bus patvirtinti upių baseinų valdymo planai ir nustatytos išsamios paramos taisyklės. Tikslas-padėti spręsti konkrečius sunkumus, patiriamus atitinkamose vietovėse dėl Paukščių, Buveinių ir BVPD direktyvų įgyvendinimo, taip padedant gerinti gyvenimo kokybę kaimo vietovėse ir ugdant vietos bendruomenių ekologinį sąmoningumą. <b>Specialusis tikslas</b> - įgyvendinti aplinkosaugos reikalavimus „Natura 2000“ tinklo vietovėse, siekiant apsaugoti laukinius paukščius, natūralias buveines, saugomas rūšis ir jų buveines.

102.7. Sanglaudos skatinimo veiksmų programa, patvirtinta 2007 m. liepos 30 d. Europos Komisijos sprendimu (neskelbtas).

Ši programa atitinka trečiąjį Lietuvos 2007-2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo prioritetą „Gyvenimo kokybė ir sanglauda“. Šiai programai skirta 2.648.332.571 EUR ES struktūrinių fondų lėšų, gaunamų pagal konvergencijos tikslą (daliai „Aplinka ir darnus vystymasis“ -1.128.119.555 EUR). Programa finansuojama iš Europos regioninės plėtros fondo ir Sanglaudos fondo (aplinkos apsaugai).

Sanglaudos skatinimo veiksmų programos tikslai:

102.7.1. Sudaryti visas reikalingas prielaidas vietos plėtros potencialui stiprėti ir atsiskleisti.

102.7.2. Užtikrinti prieinamas ir aukštos kokybės esmines viešąsias sveikatos priežiūros, švietimo, valstybės užimtumo rėmimo politiką įgyvendinančių institucijų teikiamas paslaugas, nestacionarias socialines paslaugas ir paslaugas neįgaliesiems.

102.7.3. Siekti geresnės aplinkos kokybės, ypatingą dėmesį skiriant energijos panaudojimo efektyvumui didinti.

Siekiant 3 tikslo nemažas dėmesys skiriamas vandens telkinių būklės gerinimo priemonėms ir BVPD direktyvos, Miestų nuotekų valymo direktyvos bei kitų vandens apsaugą ir naudojimą reglamentuojančių direktyvų nuostatų įgyvendinimui. Numatyta:

102.7.4. renovuoti ir plėsti vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemas;

102.7.5. nustatyti vandens apsaugos ir valdymo priemones – parengti Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonų valdymo planus, priemonių programas ir kitus reikiamus dokumentus vandensaugos tikslams nustatyti; atlikti Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonų preliminarų potvynių rizikos įvertinimą, parengti potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapius, potvynių rizikos valdymo planus;

102.7.6. gerinti paviršinių vandens telkinių ekologinę ir (arba) cheminę būklę – įgyvendinti vandens telkinių (tarpinių vandenu, upių ir ežerų) būklės gerinimo priemones (valymas ir tvarkymas; artimo natūraliam hidrologinio režimo atkūrimas; teršalų prietakos į telkinius mažinimo priemonių taikymas; gamtosauginis pakrančių valymas ir sutvarkymas).

### **Pagrindinių priemonių įgyvendinimo įtaka**

103. Pagrindinių priemonių įgyvendinimas turės nors nedidelę, bet teigiamą įtaką vandens telkinių būklei. Didžiausią poveikį turės miestų nuotekų valymo ir nitrato direktyvų reikalavimų įgyvendinimas.

Prognozuojama, kad įgyvendinus miestų nuotekų valymo direktyvos reikalavimus sutelktųjų taršos šaltinių BDS<sub>7</sub> taršos apkrova Ventos baseine turėtų sumažėti labai nedaug – apie 3 proc. Bendrojo azoto taršos apkrovos sumažėjimas turėtų siekti iki 20 proc., o bendrojo fosforo – iki 33 proc. Sutelktosios taršos apkrovos Bartuvos ir Šventosios baseinuose neturėtų pasikeisti.

Apibendrinus turimus duomenis bei atliktų tyrimų rezultatus nustatyta, kad net ir įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones, Ventos UBR liks 4 telkiniai, išskirti Dabikinės, Tausalo ir Agluonos upėse, kuriuose dėl sutelktosios taršos poveikio nebus tenkinami geros ekologinės būklės/potencialo reikalavimai. Šie telkiniai yra įvardijami kaip rizikos telkiniai, o jų gerai ekologiškai būklei/potencialui pasiekti bus reikalingos papildomos priemonės.

Pasklidosios taršos šaltiniai, įgyvendinus Nitratų direktyvą, taip pat sumažins taršos dydį. Skaičiavimų rezultatai rodo, kad bendras taršos sumažėjimas įgyvendinus pagrindines Nitratų direktyvos priemones, iš kurių tik mėšlidžių įrengimas turės realų poveikį, greičiausiai bus gana nežymus. Prognozuojama, kad iš Ventos baseino į Latvijos teritoriją upėmis pernešama Lietuvoje susidariusi nitratų azoto taršos apkrova turėtų sumažėti maždaug 4 proc. Bartuvos upe pernešamas nitratų azoto krūvis gali sumažėti apie 5,5 proc. Šventosios baseine yra prognozuojamas dar mažesnis taršos krūvių pokytis: čia nitratų azoto krūvio sumažėjimas dėl pagrindinių Nitratų direktyvos priemonių įgyvendinimo galėtų siekti apie 3 proc.

Įgyvendinus pagrindines Nitratų direktyvos priemones, Ventos baseine dar liks 11 upių vandens telkinių, išskirtų Ringuvos, Dabikinės, Šventupio, Agluonos ir Ašvos upėse, kuriuose nitratų azoto koncentracijos neatitiks geros ekologinės būklės/potencialo reikalavimų. Šie vandens telkiniai yra įvardijami kaip rizikos telkiniai, o jų gerai ekologiškai būklei/potencialui pasiekti reikės įgyvendinti papildomas pasklidosios žemės ūkio taršos mažinimo priemones. Papildomų pasklidosios nitratų azoto taršos mažinimo priemonių reikės 1167,8 km<sup>2</sup> baseino plote, tai sudaro apie 23 proc. viso baseino ploto. Kad būtų pasiekta gera visų vandens telkinių ekologinė būklė pagal nitratų azotą, žemės ūkio taršos apkrovos sumažinimas probleminiuose baseinėliuose turėtų siekti apie 1,2 kg/ha per metus.

Kitų nagrinėjamų direktyvų reikalavimų įgyvendinimas vandens telkinių būklei įtakos turės mažiau, nes daugelis jų reikalavimų su vandens telkinių būklės gerinimu yra susiję netiesiogiai.

### **III SKYRIUS. PAPILDOMOS PRIEMONĖS**

104. 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:

- 104.1. sutelktosios taršos poveikio mažinimui,
- 104.2. žemės ūkio taršos poveikio mažinimui,
- 104.3. taršos prioritetinėmis pavojingos ir pavojingomis medžiagomis mažinimui,
- 104.4. hidromorfologiniams pokyčiams švelninti ir reguliuoti.

#### **Sąnaudų vertinimo prielaidos**

105. Skaičiuodami papildomų priemonių sąnaudas darėme tokias bendras prielaidas:

- 105.1. gyventojų skaičiaus mieste ir kaime šaltinis – Statistikos departamento tinklapis, 2009 metų sausio 1d. duomenys;

105.2. pagal Statistikos metraštį 2008-aisiais vidutinės vieno namų ūkio nario Telšių apskrityje pajamos per mėnesį buvo 851,5 litų. Lietuvoje šios pajamos sudarė 986,8 litų per mėnesį (miestuose – 1073,9, kaimo vietovėse – 811,2).

105.3. reali diskonto norma skaičiavimams – 6 proc;

105.4. metinės eksploatacinės nuotekų surinkimo tinklų išlaidos prilyginamos 2 procentams;

105.5. metinės (arba anualizuotos) bendros sąnaudos, kurios atspindi tikrąją metinę naštą kiekvienais naujai sukurtos infrastruktūros gyvavimo metais skaičiuojamos pagal standartinę amortizacijos formulę:

$MK = I * r / (1 - (1+r)^{-n}) + EK$ , kur:

I = Investicinės sąnaudos

r = metinė palūkanų (diskonto) norma

n = investicijos gyvavimo laikas

EK = metinės eksploatacinės išlaidos

Metinių sąnaudų naudojimas suteikia du privalumus. Pirmiausia, jos tiksliai atspindi tikrąsias investicijų pasirinkimo sąnaudas. Tai labai tikslu, kai investicijos finansuojamos kreditu. Antra, investicinės sąnaudos taip amortizuojamos per laiką ir gali būti geriau palyginamos su eksploatacinėmis išlaidomis.

105.6. žuvų pralaidoms žinomas 2001 metų sąnaudas<sup>20</sup> prideriname 2009 metams pagal 2001-2008 metų vartotojų kainų indeksus;

105.7. žuvų pralaidų infrastruktūros gyvavimo laikas – 50 metų;

105.8. žuvų pralaidų infrastruktūros metinės eksploatacinės išlaidos – 3 procentai investicijų;

105.9. 1 kW galios „aplinkai draugiškos“ turbinos kaina - 4000 Lt<sup>21</sup>

105.10. vidutinė ištiesinto upelio vieno kilometro visiško natūralizavimo kaina – 100000 Lt, įskaitant žemės pirkimo sąnaudas<sup>22</sup>,

105.11. tiriamojo monitoringo „gyvavimo laikas“ – 10 metų.

## I SKIRSNIS. PAPILDOMŲ PRIEMONIŲ APRAŠYMAS

### Sutelktosios taršos mažinimo priemonės

106. Turimi duomenys bei atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad net ir įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones, Ventos UBR dar liks 4 upių vandens telkiniai, išskirti Agluonos, Tausalo ir Dabikinės upėse, patiriantys reikšmingą sutelktosios taršos poveikį. Visi šie vandens telkiniai nedideli, jų taršos akumuliacijos potencialas yra per mažas, kad galėtų priimti šalia įsikūrusių miestų taršą, net ir tuomet, kai nuotekų valyklos veikia efektyviai, o išleidžiamų nuotekų kokybė atitinka Miesto nuotekų valymo direktyvos reikalavimus.

Vienas iš reikšmingų poveikį Agluonos upei darančių taršos šaltinių yra Naujosios Akmenės NV. N. Akmenėje jau veikia naujai pastatyta nuotekų valykla, kurios darbo efektyvumas yra pakankamai aukštas, todėl siūlyti papildomas priemones NV taršos mažinimui yra netikslinga.

Atlikus galimybių studiją „Lietaus nuotekų tvarkymo sistemų parinkose probleminėse gyvenvietėse įrengimo galimybių studijų atlikimas bei rekomendacijų šių

<sup>20</sup> Studija "Žuvų migracijos sąlygų gerinimas ichtiologiniu požiūriu svarbiose upėse, "Gedilieta" ir Ekologijos institutas, 2001

<sup>21</sup> Pagal esamas atitinkamų HE turbinų rinkos kainas

<sup>22</sup> Studija „Šlapžemių įrengimo/atstatymo, siekiant sumažinti organinių ir biogeninių medžiagų patekimą į vandens telkinius, galimybių analizės atlikimas ir šlapžemių įrengimo/atstatymo rekomendacijų parengimas“, 2009 ir studija „Artimų natūralioms morfologinių bei ekologinių sąlygų atkūrimo ištiesintose upėse/ upeliuose galimybių studijos ir praktinių rekomendacijų minėtų sąlygų atkūrimo veikloms valdymo planų parengimas“, 2010

sistemų įrengimui atskirais tipiniais atvejais parengimas“ buvo nustatyta, kad Agluonos būklei reikšmingą poveikį gali turėti ne tik buitinės, tačiau ir paviršinės (lietaus) nuotekos. Todėl, gerai Agluonos upės ekologinei būklei pasiekti yra rekomenduojama įgyvendinti studijoje numatytas paviršinių (lietaus) nuotekų taršos mažinimo priemonės, t.y. įrengti nuotekų surinkimo ir valymo sistemą Naujojoje Akmenėje. Pagal lietaus nuotekų tvarkymo galimybių studiją reikalingos investicijos sudarytų apie 2.740.000 Lt. Tokių investicijų iki 2015 m. surasti nėra galimybių. Todėl vandensaugos tikslų pasiekimą Agluonos upėje siūloma atidėti. Taršos šaltinių poveikio stebėjimui žemiau N. Akmenės siūloma vykdyti veiklos monitoringą.

Papildomų priemonių įgyvendinimas taip pat kol kas nėra siūlomas ir Telšių NV, nes Telšiuose yra aktuali pramonės tarša. Preliminariais vertinimais, į Telšių NV apie pusę taršos apkrovos atkeliauja iš AB „Žemaitijos pienas“. Kadangi iš pramonės įmonės atkeliauja nemaža bendros NV taršos apkrovos dalis, NV darbo efektyvo gerinimas nėra tikslingas. Siekiant sumažinti taršos apkrovą pirmiausia reikia kiek galima sumažinti į NV patenkančią pramonės įmonės apkrovos dalį. Be to, nors pagrindinis Tausalo upės taršos šaltinis yra aiškus, jo poveikį įrodančių duomenų trūksta. Todėl, vandensaugos tikslų pasiekimą Tausalo upėje siūloma atidėti. Tam, kad būtų galima tiksliau nustatyti taršos mažinimo tikslus, rekomenduojama Tausalo upėje vykdyti veiklos monitoringą.

Atlikti skaičiavimai rodo, kad įgyvendinus pagrindines Miesto nuotekų valymo direktyvos priemones, teršalų koncentracijos Dabikinės upėje nebeturėtų viršyti slenkstinių geros ekologinės būklės verčių. Tačiau AB „Akmenės vandenys“ atliktų matavimų rezultatai rodo gana didelį upės užterštumą netgi po to, kai N. Akmenės tarša buvo perkelta į Agluonos upę. Dabikinės vandens kokybę gali smarkiai veikti namų ūkių, kurių nuotekos nėra centralizuotai surenkamos ir valomos, tarša, todėl ši upė priskiriama rizikos grupei, o jos būklė dar turi būti stebima siekiant įvertinti papildomų taršos mažinimo priemonių poreikį. Jei stebėjimai parodys, kad įgyvendintos pagrindinės Miesto nuotekų valymo direktyvos priemonės neleido pasiekti geros upės ekologinės būklės, ateityje turės būti planuojamos papildomos taršos mažinimo priemonės. Vandensaugos tikslų pasiekimą Dabikinės upėje išskirtuose vandens telkiniuose siūloma atidėti, kol nebus surinkta pakankamai duomenų, kuriais remiantis bus galima nustatyti papildomų priemonių poreikį ir įgyvendinimo apimtis.

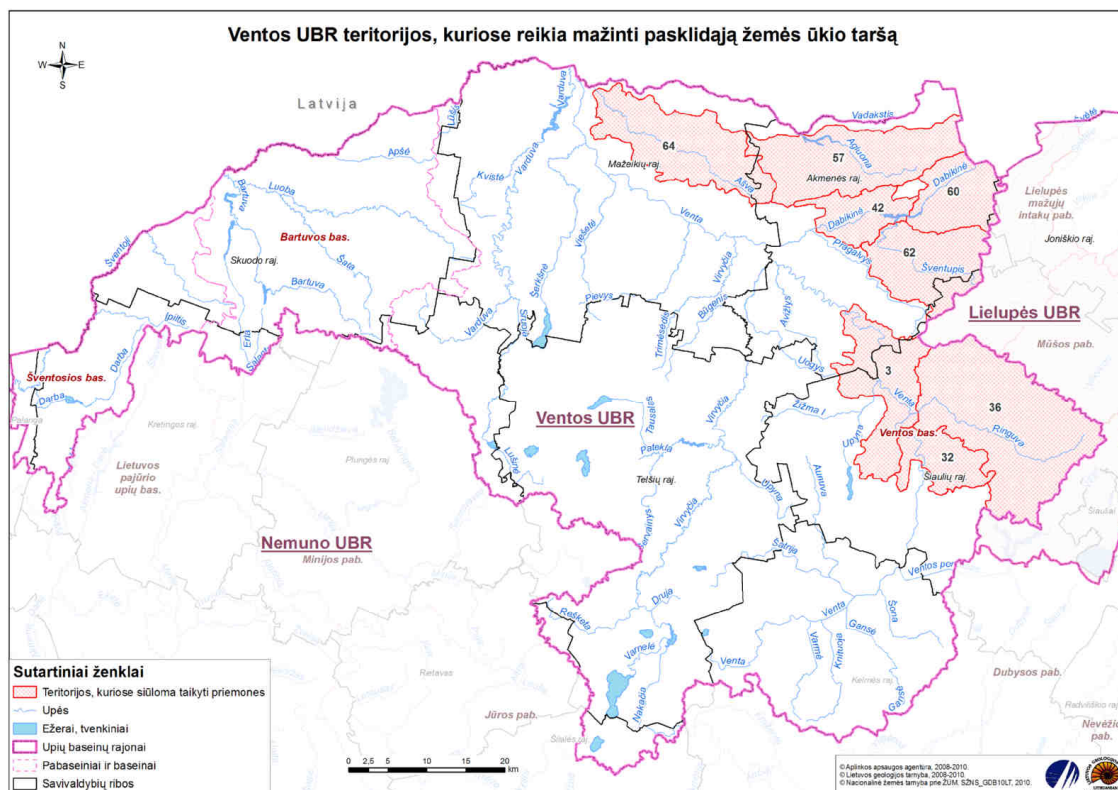
Remiantis taršos apkrovos iš pasklidosios ir sutelktosios taršos šaltinių modeliavimo rezultatais, Ventos UBR Ubiškės tvenkinys (rizikos vandens telkinys) patiria reikšmingą sutelktosios taršos poveikį. Ji sudaro 67 proc. bendros taršos apkrovos. Tarša atiteka su Tausalu iš Telšių NV, į kuriuos patenka ir pramonės (Žemaitijos pieno) nuotekos.

Visuose išvardintuose vandens telkiniuose numatytas tiriamasis monitoringas, kurio rezultatai kitame planavimo etape leis nustatyti taršos priežastis bei numatyti jos mažinimo priemones. Šiame planavimo etape dėl lėšų stygiaus sutelktosios taršos mažinimo priemonių nenumatyta.

### **Pasklidosios taršos mažinimo priemonės**

107. Dalyje Ventos UBR vandens telkinių nepasiekiamą gera vandens būklė dėl pasklidosios žemės ūkio taršos. Ši problema aktuali tik Ventos baseine, kur azoto iššiplovimą vandens telkiniuose reikia mažinti 1167,8 km<sup>2</sup> teritorijoje (1 pav.). Į šį plotą patenka aštuoni problematiški baseinėliai (matematinio modelio, naudojamo žemės ūkio taršai vertinti, taikomi ploto vienetai), kuriuose yra 11 vandens telkinių. Apskaičiuota, kad į vandens telkinius išsiplaunančią taršos apkrovą vidutiniškai reikia sumažinti 1,2 kg/ha – iš viso 141 t bendrojo azoto. Norint pasiekti gerą vandens telkinių ekologinę būklę/potencialą Ventos UBR, pakanka pritaikyti bendras visai Lietuvai pasklidosios taršos mažinimo priemones, dalis kurių jau patvirtintos Priemonių vandensaugos

tiksams Nemuno upių baseinų rajone pasiekti programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. liepos 21 d. nutarimu Nr. 1098 (Žin., 2010, Nr.90-4756). Toliau pateikiami detalūs visų, tame tarpe ir jau patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausybės 2010 m. liepos 21 d. nutarimu Nr. 1098 priemonių aprašymai.



1 pav. Ventos UBR teritorijos, kuriose reikia mažinti pasklidąją taršą

108. Mažinant pasklidosios žemės ūkio taršos poveikį, siūloma pirmiausia įgyvendinti priemones, kurios padeda įgyvendinti „teršėjas moka principą“ ir yra įprastos daugelyje ES šalių. Jas siūloma taikyti visoje Lietuvoje, nepriklausomai nuo žemės ūkio intensyvumo, kadangi šios priemonės taip pat veikia kaip prevencinės. Be to, įgyvendinus šias priemones atsirastų atskaitos taškas kitų priemonių taikymui – būtų žinoma, kiek ir kokių medžiagų patenka į dirvožemį. Bendros visai Lietuvai priemonės pateikiamos žemiau.

109. Normatyvų parengimas ir įteisinimas. Šis teisinis ir metodinis pagrindas tręšimo planų rengimui, apimtus:

109.1. maksimalius leistinus azoto ir fosforo trąšų kiekius viename hektare, nepriklausomai nuo to, ar tręšiama organinėmis ar mineralinėmis trąšomis;

109.2. bendras tręšimo rekomendacijas;

109.3. skaičiavimo metodiką ekonomiškai optimaliam trąšų kiekiui nustatyti.

Metodikoje turėtų būti apibrėžtos trąšų normos pagal augalų rūšis, atsižvelgiant į maistingųjų medžiagų poreikį standartiniam derliui išauginti, formulės, leidžiančios apskaičiuoti trąšų poreikį, atsižvelgiant į dirvožemio fizines ir agrochemines savybes, nustatytas konkretaus lauko dirvožemio tyrimo metu bei medžiagų pasisavinimo iš skirtingų trąšų tipų korekcijos koeficientus.

Panašūs normatyvai jau yra parengti Lietuvos žemdirbystės instituto mokslininkų. Jie nustatė 12-os augalų standartinį derlingumą ir maisto medžiagų poreikį standartiniam derliui išauginti bei korekcijos koeficientus pagal dirvožemio fizines ir agrochemines savybes. Siūloma šiuos normatyvus peržiūrėti ir įteisinti.

Vienas iš esminių siūlomų pakeitimų yra azoto pasisavinimo iš mėšlo koeficiento padidinimas. Šiuo metu naudojamas 0,45 koeficientas, kuris neatspindi azoto kaupimosi dirvožemyje ilguoju laikotarpiu proceso. Siūloma šį koeficientą padidinti iki 0,65. Ūkininkui, tai praktiškai reikštų tręšimo normų sumažinimą. O priemonė didžiausią poveikį turėtų tuose ūkiuose, kur didžiausią trąšų kiekį sudaro organinės trąšos. Svarbu, kad keičiant koeficientą, lygiagrečiai būtų vykdomi ir žemdirbių efektyvaus ūkininkavimo mokymai, kurie padėtų ūkininkams diegti metodus, leidžiančius maksimaliai išnaudoti dirvožemyje susikaupusias medžiagas. Tikimasi, kad perėjimas prie pažangesnių ūkininkavimo metodų padės išvengti nuostolių, kurie gali atsirasti neefektyviai ūkininkaujant – nesudarant sąlygų augalams pasisavinti medžiagas iš dirvožemio.

110. Privalomas tręšimo planų rengimas ir vykdymas ūkiuose, dirbančiuose 10 ir daugiau ha žemės.<sup>23</sup>

Pačių normatyvų įteisinimas tiesiogiai neduotų efekto mažinant pasklidąją taršą. Šios priemonės poveikis pasireikštų rengiant ir įgyvendinant tręšimo planus, o jų dėka ne tik būtų subalansuotas tręšimas, bet ir atsirastų atskaitos taškas daugeliui su tręšimo normomis susijusių priemonių. Taptų žinoma, kiek ir kokių trąšų patenka į dirvožemį, bent jau toje žemės dalyje, kuri priklauso ūkiams, tręšiantiems 10 ar daugiau žemės ūkio naudmenų. Priemonę diegti mažesniems ūkiams būtų sudėtinga dėl priimtumo ir santykinai nemažų sąnaudų, o taikymas tik didesniems ūkiams įgalintų kontroliuoti tik nedidelę žemės (taigi ir į ją patenkančių trąšų) dalį.

Pagal stebėjimus bei skaičiavimus galima teigti, jog pagrindinė problema Lietuvoje yra ne pertręšimas, o nesubalansuotas tręšimas. Kai kurie plotai yra visai netręšiami, o kai kuriose vietose, remiantis Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro darbo patirtimi su ūkininkais, trąšų pilama gerokai perdaug. Dažniausiai tręšiama azoto trąšomis, siekiant padidinti derlingumą ir visai neįvertinant kitų elementų kiekių bei jų sąveikos. Jei atsiranda kažkurio elemento trūkumas arba perviršis, blokuojamas kitų elementų įsisavinimas, t.y. jų augalai negali paimti iš dirvos. Dėl to, rengiant tręšimo planą, būtina žinoti maisto medžiagų atsargas dirvožemyje konkrečiame lauke. Tyrimai, nustatantys svarbiausių medžiagų kiekį turėtų būti privalomai atliekami kiekvieną pavasarį, o dirvožemio rūgštingumas, humuso procentas, fosforo ir kalio kiekis – mažiau kintantys dydžiai - galėtų būti tiriami kas penkeri metai. Pagal patvirtintas normas ir metodiką apskaičiuotų optimalių tręšimo normų taikymas padėtų subalansuoti maisto medžiagų (N, P, K) santykį - būtų naudojama tik tiek trąšų, kiek reikia augalams, o dirvoje neliktų maisto medžiagų pertekliaus, kuris paprastai yra išplaunamas į gilesnius dirvožemio sluoksnius.

Kadangi Lietuvoje pagrindinė problema yra lokalus, o ne visuotinis pertręšimas, lokalus turėtų būti ir priemonių -tręšimo normų įvedimo bei privalomo tręšimo planų rengimo - poveikis. Siekiant jį apskaičiuoti, buvo vadovaujama prielaida, kad vidutiniškai pusė ploto yra per daug tręšiama, o kita pusė – nepakankamai tręšiama. Jei perteklinis tręšimas vidutiniškai sudaro 10 proc., jis apytiksliai bus lygus 10 kg pertręšimo zonose arba vidutiniškai 5 kg/ha bendro ploto (pagal prielaidą, kad vidutiniškai pusė ploto yra per daug tręšiama, o kita pusė – nepakankamai tręšiama). Atsižvelgiant į tai, kad apie pusė šio kiekio išplaunama (apytiksliais apskaičiavimais), normos įvedimo efektas išplovimo iš šaknų zonoje bus 2,5 kg/ha.

Nors didžiausias tręšimo planų poveikis būtų stebimas intensyvios žemdirbystės rajonuose, reikalavimo rengti planus įvedimas tik juose gali būti traktuojamas, kaip lygių konkurencijos sąlygų pažeidimas. Dėl šių priežasčių tręšimo planus rengti ir

<sup>23</sup> Ventos UBR ūkių nuo 10 iki 100 ha yra daugiau kaip 6000 (2007 m.). Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti apraše, nurodoma, kad tręšimo planus nuo 2011m. privalės rengti ūkiai nuo nuo 100 ha. Tokių ūkių Ventos UBR yra 358 (2007 m.).



įgyvendinti siūloma visoje Lietuvoje. Be to, priemonės taikymas vietovėse, kur tarša iš žemės ūkio daro mažesnę poveikį vandens kokybei, veiktų kaip taršos prevencijos priemonė.

Tręšimo planų įgyvendinimo sąnaudas patirtų ūkininkai. Pagal šiuo metu galiojančius įkainius Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos duomenimis, vidutinė tręšimo plano parengimo kaina (įtraukiant ir mėginių ėmimą) yra 100 litų laukui. Laukų skaičius ūkiuose yra labai skirtingas, tačiau skaičiavimams naudojama prielaida, kad vidutinis ūkis turi penkis laukus (šis skaičius gautas iš Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos aptarnaujamų ūkių duomenų, padalinus visų aptarnaujamų ūkių laukų skaičių iš aptarnaujamų ūkių skaičiaus). Taigi, vidutinė teorinė tręšimo plano parengimo kaina vienam ūkiui prilyginta 500 Lt. Tai vidutiniškai sudaro 0,3-1,3 proc. 10-150 ha ūkininkų ūkių pelno su subsidijomis.

111. Šiuo metu tręšimo planus gali rengti kiekvienas asmuo, turintis agronomo išsilavinimą, todėl bus nustatyti reikalavimą tręšimo planus rengiantiems fiziniams ir juridiniams asmenims.

112. Privalomas Pažangaus ūkininkavimo taisyklėse ir nutarimuose numatytų mėšlo ir srutų tvarkymo rekomendacijų laikymasis ūkiams iki 10 SG.

Siūloma įteisinti reikalavimą visuose Lietuvos ūkiuose, kuriuose laikoma iki 10 SG (t.y. tuose ūkiuose, kuriems netaikomi nitratų direktyvos reikalavimai) mėšlą ir srutas privalomai tvarkyti vadovaujantis Pažangaus ūkininkavimo taisyklėse ir patarimuose numatytomis rekomendacijomis bei Aplinkos apsaugos reikalavimais mėšlui tvarkyti. Pažangaus ūkininkavimo taisyklėse numatyta, kad tirštasis mėšlas laikinai gali būti kaupiamas lauko rietuvėse vadovaujantis šiomis rekomendacijomis:

112.1. laikinas mėšlo aikštelės būtina įrengti aukštesnėse vietose, kad jos nebūtų apsemtos užėjus potvyniui ar lietu;

112.2. aikštelė turi būti uždara, apjuosta 50 cm pylimu;

112.3. prieš pradėdant krauti mėšlą aikštelėje reikia užpilti 5 cm sluoksnį sausų durpių substrato ar 70 cm sluoksnį susmulkintų šiaudų ar lapų, kurie sugertų iš mėšlo išsiskyrusį skystį;

112.4. sukrautą mėšlą būtina uždengti plėvele ar 20 cm storio durpių ir susmulkintų šiaudų mišinio sluoksniu.

Tokių, kaip reikalaujama, mėšlo lauko rietuvių įrengimo ir išlaikymo sąnaudos ūkininkui būtų minimalios. Reikalingi išteklių – nedideli šiaudų ir durpių kiekiai, ir įrengimui reikalingas ūkininko darbo laikas. Daroma prielaida, jog kasmet tokia priežiūra kainuotų apie 10 litų gyvuliui (durpės, tvarkymo laikas). Tokios sąnaudos turėtų būti priimtinos mažiems ūkiams – pvz. devynių hektarų ūkyje, kuriame laikomi 5 SG, jos vidutiniškai sudarytų 0,4 proc. ūkio bendrojo pelno su subsidijomis.

Pagal Danijoje atliktai skaičiavimus daroma prielaida, kad priemonės taikymo efektas vienam gyvuliui gali būti apie 4 kg šaknų zonoje (1/25 dalis nuo 1 SG susidarancio azoto kiekio).

### **Palaikančios pasklidusios taršos mažinimo priemonės**

113. Palaikančios priemonės pačios tiesiogiai efekto neduoda, tačiau yra labai svarbios įgyvendinant kitas priemones. Jas siūloma įgyvendinti visoje Lietuvoje, daugiau dėmesio skiriant vietovėms, kuriose pasklidoji žemės ūkio tarša yra reikšminga. Už švietimo bei informavimo priemonių įgyvendinimą atsakinga žemės ūkio ministerija.

113.1. Žemdirbių, bei įgyvendinančių institucijų švietimas ir informavimas.

Švietimo priemonės dažnai yra labai veiksmingos, tačiau tiesiogiai jų efekto išmatuoti neįmanoma, ypačingai dėl to, kad efektas pasireiškia netiesiogiai ir ne iš karto. Pagrindinės informavimo bei mokymų sritys:

113.1.1. Informacinės kampanijos ūkininkams visoje Lietuvoje apie maksimalias leidžiamas tręšimo normas, tręšimo planų rengimo tvarką bei tręšimo planų teikiamus privalumus;

113.1.2. Mokymai tręšimo planų sudarytojams visoje Lietuvoje.

113.2. Papildoma ūkių kontrolė.

Kontrolė yra vienas iš svarbiausių mechanizmų, padedančių užtikrinti, kad priemonės būtų įgyvendinamos. Šioje srityje yra spragų, kurios dažnai aiškinamos žmoniškųjų ir finansinių išteklių trūkumu. Tiek vykdant jau dabar įgyvendinamų priemonių, tiek rekomenduojamų įgyvendinti priemonių kontrolę, siūloma išteklius perskirstyti taip, kad būtų užtikrinta kokybiška kontrolė bent jau vietovėse, kur žemės ūkio tarša yra reikšminga.

Pačios efektyviausios priemonės mažinant maistingąsias medžiagas vandens telkiniuose Lietuvoje jau turėtų būti įdiegtos. Tai yra mėšlidės dideliuose ūkiuose, gyvulių tankio bei organinių trąšų apribojimai, tręšimo planai dideliuose ūkiuose, vandens telkinių apsauginės zonos ir juostos bei kitos priemonės. Yra būtina ne tik šviesti ir kitais būdais skatinti pasklidusios taršos mažinimo priemonių įgyvendinimą, bet ir padidinti kontrolę. Tose teritorijose, kur tarša iš žemės ūkio yra reikšminga, pagrindinių priemonių įgyvendinimas yra ypač svarbus. Jei tai nebus daroma ir pagrindinės priemonės nebus įgyvendintos, vien papildomų priemonių dėka žemės ūkio tarša iki reikiamo lygio nesumažės – taigi gera vandens būklė nebus pasiekta. Kadangi valstybė jau šiuo metu privalo įgyvendinti minėtas priemones, papildomų lėšų jų kontrolės ir susijusiems darbams šiame plane nenumatoma.

Įgyvendinant papildomas priemones, rekomenduojama papildomai tikrinti 5 proc. visų Lietuvos mažų ūkių, laikančių iki 10 SG, 10 proc. ūkių, dirbančių 10 ir daugiau ha žemės (ir pagal šį planą privalėsiančių rengti tręšimo planus), kur reikalingos papildomos priemonės žemės ūkio taršai mažinti bei 2 proc. tokio dydžio ūkių likusioje Lietuvos teritorijoje.

Daromos prielaidos, jog didelio ūkio patikrinimas vidutiniškai kainuoja 200 Lt, o mažo – 49 Lt<sup>24</sup>. Dideliems ūkiams patikrinti reikia daugiau laiko - gali būti tikrinami ne tik tręšimo planai, bet ir kitų susijusių reikalavimų vykdymas (kaip pvz. mėšlo perdavimo ar pardavimo sutartys), be to stambesni ūkiai yra labiau nutolę vienas nuo kito. Mažam ūkiui išlaidos mažesnės, nes dažniausiai reikia patikrinti tik tai, kaip laikomas mėšlas ir srutos – taigi laiko reikia mažiau, o patys ūkiai yra mažiau nutolę vienas nuo kito.

Už priemonės įgyvendinimą būtų atsakingos atitinkamos žemės ūkio kontrolę atliekančios institucijos. Kontrolę siūloma pradėti vykdyti nuo 2012 metų.

113.3. Papildoma ūkių atskaitomybė.

Kadangi šiuo metu pagrindinė problema yra lokalus, o ne visuotinis pertręšimas intensyvios žemdirbystės rajonuose, yra svarbu išsiaiškinti naudojamus trąšų kiekius bei jų kiek galima tikslesnes paskleidimo vietas. Šiuo metu labai nedidelė dalis ūkių privalo turėti dokumentus apie trąšų panaudojimą. Siūloma pakeisti Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti aprašą, patvirtintą 2010 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-608/3D-651, įtvirtinant, kad laikančiųjų 50 SG ir daugiau dokumentai, įrodantys teisėtą mėšlo ir (ar) srutų panaudojimą, perdavimą arba realizavimą, turi būti saugomi mažiausiai 2 metus.

<sup>24</sup> Šių įverčių apskaičiavimo metodika pateikta Techninėje ataskaitoje (veiklos rezultatų VI dalis) .

26 lentelė. Apibendrinanti priemonių prielaidų lentelė<sup>25</sup>

Priemonės pavadinimas	Privaloma visur/ Laisvai pasirenkama išskirtose teritorijose	Priemonė yra kompensuojama/ nekompensuojama	Eksploatacinės išlaidos vienetai metams, Lt <sup>26</sup>	Vieneto efektas, N kg <sup>27</sup>	Finansavimo šaltinis	Efektyvumas, Lt/kg	Teritorija ar objektai, kuriems potencialiai priemonė gali būti taikoma	Priemonės įgyvendinimo mastas (% nuo J) <sup>28</sup>	Priimtinumai, užtikrinimas, kad priemonė bus įgyvendinta, kitos prielaidos ir pastabos
A	C	D	F	G	H	I	J	K	L
Mėšlo tvarkymas mažuose ūkiuose	Privaloma visoje Lietuvoje	Nekompensuojama	10 Lt/ SG	4 (šaknų zonoje)	Ūkininkų lėšos	3,3	Gyvuliai, auginami ūkiuose iki 10 SG	80%	Priimtumas pakankamas. Svarbi sąlyga – ūkininkų informavimas apie naujus reikalavimus
Privalomas tręšimo planų rengimas ir vykdymas pagal patvirtintą tręšimo planų rengimo metodiką ūkiuose nuo 10 ha	Privaloma visoje Lietuvoje	Nekompensuojama	100 Lt laukui	2,5(šaknų zonoje) žemės ūkio žemėje vidutiniškai (arba 5 pertręšimo zonoje)	Ūkininkų lėšos	Priklauso nuo ūkio dydžio, laukų skaičiaus	Žemės ūkio žemė, priklausanti ūkiams nuo 10 ha	80%	Priimtumas nepakankamas, kas sukelia tikslų nepasiekimo riziką. Svarbi sąlyga – ūkininkų švietimas.
Mėšlo pasisavinimo efektyvumo koeficiento padidinimas tręšimo planų rengimo metodikoje	Privaloma visoje Lietuvoje	Nekompensuojama	0 Lt/SG	8 (šaknų zonoje)	Ūkininkų lėšos	0	Gyvuliai, auginami ūkiuose nuo 10SG	80%	1. Praktiškai tai veikia tręšimo normų sumažinimą tiems, kurie tręšia organinėmis trąšomis. Jei ūkininkas laikysis tręšimo plano, priemonė bus įgyvendinama. 2. Daroma prielaida, kad gyvulių, mėšlo pagaminamo ūkiuose laikančiuose nuo 10 SG dalis (nuo viso pagaminamo mėšlo) yra proporcinga tai hektarų daliai, kuri priklauso ūkiams nuo 10 ha

Šaltinis: ekspertų skaičiavimų apibendrinimas

<sup>25</sup> Prielaidos, naudotos skaičiavimams<sup>26</sup> Sąnaudų įvertinimo metodas pateiktas priemonių aprašymo dalyje, prie kiekvienos priemonės atskirai<sup>27</sup> Efekto įvertinimo metodas pateiktas priemonių aprašymo dalyje, prie kiekvienos priemonės atskirai<sup>28</sup> Dalis nuo maksimalaus galimo įgyvendinimo masto.

### Papildomų priemonių pasklidajai taršai mažinti taikymas

114. Ventos UBR pasklidusios taršos apkrovos nėra labai didelės. Šventosios ir Bartuvos baseinuose pasklidusios taršos mažinti nereikia, o Ventos baseine azoto išsiplovimą vandens telkiniuose reikia mažinti 1167,8 km<sup>2</sup> teritorijoje. Į šį plotą patenka aštuoni problematiški baseinėliai (matematinio modelio, naudojamo žemės ūkio taršai vertinti, taikomi ploto vienetai). Juose taršą vandens telkiniuose reikia sumažinti 141 t. N<sub>bendras</sub>. Apskaičiuota, kad į vandens telkinius išsiplaunančią taršos apkrovą vidutiniškai reikia sumažinti 1,2 kg/ha. Norint pasiekti gerą šių vandens telkinių ekologinę būklę/potencialą pakanka pritaikyti bendras visai Lietuvai pasklidusios taršos mažinimo priemones:

114.1. įteisinus maksimalius leistinus azoto ir fosforo trąšų kiekius viename hektare, nepriklausomai nuo to, ar tręšiama organinėmis ar mineralinėmis trąšomis;

114.2. peržiūrėjus ir įteisinus kaip privalomą naudoti tręšimo planų rengimo metodiką;

114.3. įvedus reikalavimą rengti tręšimo planus ūkiams nuo 10 hektarų bei reikalavimą ūkiams, turintiems mažiau kaip 10 sutartinių gyvulių (t.y. ūkiams, kuriems netaikomi nitratų direktyvos reikalavimai), tvarkyti mėšlą vadovaujantis Pažangaus ūkininkavimo taisyklėmis;

Žemės ūkio priemonių sąnaudų įvertinimas pateikiamas 27-30 lentelėse.

27 lentelė. Pasklidusios taršos mažinimo Ventos baseine apimtys ir sąnaudos

Priemonės Ventos baseine	Priemonės taikymo apimtis, ha/SG/Vnt.	Priemonės poveikis mažinant N, kg/metai	Kasmetinės sąnaudos, Lt
Mėšlo tvarkymas mažuose ūkiuose	29.004 SG	52.169	290.042
Tręšimo planai ūkiuose nuo 10 ha	113.232 ha	269.289	2.307.778
Papildoma kontrolė	-	-	48.000
Iš viso:		321.458	2.645.820

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

28 lentelė. Pasklidusios taršos mažinimo Šventosios baseine apimtys ir sąnaudos

Priemonės Šventosios baseine	Priemonės taikymo apimtis, ha/SG/Vnt.	Priemonės poveikis mažinant N, kg/metai	Kasmetinės sąnaudos, Lt
Mėšlo tvarkymas mažuose ūkiuose	2.341 SG	0	23.413
Tręšimo planai ūkiuose nuo 10 ha	7.467 ha	0	177.699
Papildoma kontrolė		-	2.573
Iš viso:		0	203.685

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

29 lentelė. Pasklidusios taršos mažinimo Bartuvos baseine apimtys ir sąnaudos

Priemonės Bartuvos baseine	Priemonės taikymo apimtis, ha/SG/Vnt.	Priemonės poveikis mažinant N, kg/metai	Kasmetinės sąnaudos, Lt
Mėšlo tvarkymas mažuose ūkiuose	7.021 SG	0	70.215
Tręšimo planai ūkiuose nuo 10 ha	21.606 ha	0	571.465
Papildoma kontrolė		-	8.025
Iš viso:		0	649.705

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

Visos nacionalinės pasklidusios taršos mažinimo priemonės įtrauktos į 2010 m. liepos 21 d. Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimą Nr. 1098, kuriuo patvirtintas Nemuno UBR valdymo planas ir priemonių programa. Nutarta nedubliuoti Nemuno UBR priemonių programoje numatytų nacionalinių taršos mažinimo priemonių. Todėl

Ventos UBR priemonių programą įteisinančiame teisės akte pasklidusios taršos mažinimo priemonės nebus įtrauktos.

30 lentelė. Pasklidusios taršos mažinimo Ventos UBR apimtys ir sąnaudos

Priemonės Ventos UBR	Priemonės taikymo apimtis, ha/SG/Vnt.	Priemonės poveikis mažinant N, kg/metai	Kasmetinės sąnaudos, Lt
Mėšlo tvarkymas mažuose ūkiuose	38.367 SG	52.169	383.670
Tręšimo planai ūkiuose nuo 10 ha	142.305 ha	269.289	3.056.940
Papildoma kontrolė		-	58.600
Iš viso:	323.000	321.000	3.499.210

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

Kasmetinės sąnaudos pasklidusios taršos priemonėms Ventos UBR sudarytų 3,5 mln. Lt. Didžioji jų dalis – 3 mln. Lt - tektų ūkininkams, dirbantiems daugiau nei 10 hektarų žemės ir privalėsiantiems rengti tręšimo planus. Apie 384 tūkst. Lt turėtų skirti ūkininkai, laikantys iki 10 sąlyginių gyvulių. Valstybė turėtų padengti priemonės įgyvendinimo kontrolės sąnaudas – 59 tūkst. Lt.

### **Taršos prioritetinėmis pavojingomis ir pavojingomis medžiagomis mažinimo priemonės**

110. Atliekant „Vandens aplinkai pavojingų medžiagų nustatymo Lietuvoje“ studiją, Šventojoje ties siena buvo aptiktos nustatytas ribas viršijančios Di(2-etilheksil)ftalato (toliau - DEHP) koncentracijos, o Ventoje ties siena - DEHP ir trichlormetano. Pavojingų medžiagų patekimo į upes keliai ir šaltiniai kol kas nėra identifikuoti. Galimas taršos šaltinis Ventos upėje – AB „Mažeikių nafta“, kurios nuotekos į Ventą patenka Varduvos upe. Todėl, šiuo metu Varduvos upės atkarpa žemiau AB „Mažeikių naftos“ išleistuvo įvardijama kaip geros cheminės būklės nepasiekęs vandens telkinys. Rizikos grupei priskiriama visa siena su Latvija tekanti Šventosios atkarpa.

DLK viršijančios pavojingų medžiagų koncentracijos minėtuose telkiniuose buvo aptiktos atlikus vienkartinį matavimą, todėl, siekiant išsiaiškinti tikrąjį taršos lygį, Varduvos ir Šventosios žiotyse esančiose intensyvaus priežiūros monitoringo vietose bus tiriamos aptiktų pavojingų medžiagų koncentracijos. Kol nebus surinkta pakankamai duomenų, įrodančių reikšmingą taršos pavojingomis medžiagomis lygį ir leisiančių planuoti taršos mažinimo priemones, vandensaugos tikslų pasiekimą Varduvos ir Šventosios upėse išskirtuose telkiniuose siūloma atidėti bei vykdyti juose intensyvų priežiūros monitoringą.

### **Hidromorfologinės būklės gerinimo priemonės**

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

- 111.1. dirbtinėmis kliūtimis (upių tęstinumo pažeidimais);
- 111.2. hidroelektrinėmis;
- 111.3. ištiesintomis upėmis.

Šioms priežastims šalinti arba jų poveikiui švelninti siūlomos šios priemonės:

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

## Žuvų pralaidų įrengimas

112. Žuvų pralaidų įrengimas yra svarbiausia priemonė, sušvelninanti upės tęstinumo pažeidimą. Ventos UBR pastaraisiais metais pastatyti penki žuvų migracijos įrenginiai. Keturi iš jų – Ventos upėje. Tai Jautakių (2004), Rudikių (2002), Kuodžių (2005) ir Viekšnių (2008) žuvų pralaidos. Dar viena žuvų pralaida įrengta Šventosios (Baltijos jūros) upėje, prie Laukžemės užtvankos (2008). Pirmiausia siūloma įrengti žuvų pralaidas dar tose upėse, kurios yra svarbiausios žuvų migracijai. Ventos UBR tokia vieta yra Bugenių užtvanka.

Žuvų pralaidų statyba turi būti paremta specifinėmis galimybių studijomis, kurių metu parenkamas tinkamiausias pralaidos technologinis sprendimas. Įrenginio statyba turi būti papildoma monitoringu prieš įrenginio pastatymą ir po pastatymo tam, kad būtų galima įvertinti tokio įrenginio poveikį upės ekologinei būklei ir parinkti geriausią variantą. Kol tokios informacijos Lietuvoje nėra, poveikio analizė turi būti palikta antrajam Ventos UBR plano rengimo etapui, t. y. planavimo ciklui nuo 2015 metų.

Šiuo metu kaip pagrindą papildomoms prioritetinėms priemonėms nustatyti galima traktuoti Užtvankų, prie kurių reikia pastatyti įrenginius žuvų migracijai, sąraše ir Buvusių užtvankų liekanų, kuriose reikia pašalinti kliūtis, trukdančias žuvų migracijai, sąraše nustatytas ne tik statytinas žuvų pralaidas, bet ir buvusių užtvankų liekanų pašalinimą. Papildžius šį sąrašą ekspertiniu vertinimu, Ventos UBR pagal po 27 lentele pateiktus prioritetus reikėtų pastatyti tokias žuvų pralaidas ir pašalinti tokias kliūtis:

27 lentelė. Ventos UBR reikalingos žuvų pralaidos ir pašalintinos užtvankų liekanos bei šių priemonių sąnaudos, Lt

Upė	Užtvankos pavadinimas	Priemonė****	Rajonas	Investicinės sąnaudos, 2009*
Žuvų pralaidos				
Šerkšnė	Bugenių užtvanka***	Žuvų takas <sup>(2)</sup>	Mažeikių r.	151.500
Šalintinos kliūtys				
Šerkšnė	Akmenų slenkstis	Išardyti akmenų slenkstį <sup>(1)</sup>	Mažeikių r.	24.200
Šata	Akmenų slenkstis	Išardyti akmenų slenkstį <sup>(2)</sup>	Skuodo r.	24.000**
Iš viso:				200.000

Šaltinis: Užtvankų, prie kurių reikia pastatyti įrenginius žuvų migracijai, sąrašas bei Buvusių užtvankų liekanų, kuriose reikia pašalinti kliūtis, trukdančias žuvų migracijai, sąrašas ir eksperto vertinimas

\* - pagal infliaciją 2009 metams pritaikytos sąnaudos iš studijos "Žuvų migracijos sąlygų gerinimas ichtiologiniu požiūriu svarbiose upėse", "Gedilieta" ir Ekologijos institutas, 2001; \*\* - Šatos akmenų slenkščio nuardymo sąnaudos ankstesniuose detaliuose tyrimuose nenagrinėtos, todėl siūlome tokią pat kainą kaip ir Šerkšnės upėje.

\*\*\*-Šerkšnės upėje visų pirma turėtų būti išardytas akmenų slenkstis, esantis žemiau Bugenių užtvankos ir tik tuomet įrengtas žuvų takas prie Bugenių užtvankos.

\*\*\*\* - <sup>(1)</sup> – aukštesnio prioriteto priemonė; <sup>(2)</sup> – žemesnio prioriteto priemonė;

Vienos pralaidos pastatymas ir dviejų senų užtvankų liekanų pašalinimas kainuos apie 200 tūkst. Lt investicinių sąnaudų, o kiekvienais metais, jei būtų skiriama maždaug vienodai lėšų nuo 2011 iki 2015 metų, tai reikštų apie 40 tūkst. litų.

Nors pačių darbų reikalingumas patvirtintas žemės ūkio ministro įsakymu, finansinių lėšų šioms priemonėms nėra. Todėl siūloma rengiant pasiūlymus kitam ES programavimo laikotarpiui (2014-2020 m.) numatyti lėšas žuvų migracijos įrenginiams ir senų užtvankų liekanų pašalinimui.

Tiesioginis dirbtinės kliūties poveikis – kelio vandens organizmų migracijai mechaninis užkirtimas. Šis poveikis reikšmingiausias yra migruojančioms žuvims: jos nebegali patekti į aukščiau kliūties esančią upės atkarpą, todėl žuvų rūšinė įvairovė upės

atkarpoje aukščiau kliūtis visuomet yra mažesnė, negu žemiau kliūtis esančioje upės dalyje (praeivių, o iš dalies ir pusiau praeivių žuvų sąskaita). Dėl šios priežasties (sumažėjusios jautrių žuvų rūšinės įvairovės), aukščiau dirbtinės kliūtis esančių upių atkarpų ekologinė būklė pagal žuvų indeksą visuomet yra prastesnė, negu žemiau kliūtis. Žuvų pralaidų įrengimas minėtų tipų poveikius sušvelnina. Tačiau priemonių, kurios būtinos sąlygų žuvų migracijai sudarymui (ar pagerinimui) poveikis žuvų populiacijų būklei yra nevienodas. Vienos upės yra itin svarbios praeivių ar pusiau praeivių žuvų reprodukcijai ir kliūčių migracijai buvimas turi itin reikšmingą poveikį populiacijų būklei (tuo pačiu – upės ekologiškai būklei), tuo tarpu žuvitakių įrengimas (ar kliūčių migracijai pašalinimas) kitose upėse duotų mažesnę efektą. Atsižvelgiant į tai, sąlygų žuvų migracijai sudarymo priemonėms suteiktas nevienodas prioritetas. Aukštesnio prioriteto yra sąlygų migracijai sudarymo priemonės tose upėse (ties tomis kliūtimis), kurios yra svarbios praeivėms žuvims, tame tarpe – pagal Buveinių direktyvą saugomoms žuvų ir nęgių rūšims, o taip pat ir šlakui (šiuo metu Tarptautinė jūros tyrimų taryba (angl. The International Council for the Exploration of the Sea (ICES)) rengia Baltijos jūros šlakų populiacijos apsaugos ir išteklių gausinimo planą, kurį įgyvendinant turėtų prisidėti visos Baltijos regiono šalys). Tinkamų sąlygų migracijai sudarymas šiose upėse pagerintų minėtų žuvų populiacijų bendrą būklę ir išteklius Lietuvoje, o taip pat pagerintų aukščiau dirbtinės kliūtis esančių upių atkarpų ekologinę būklę (pagal žuvų rodiklius). Ventos ir Bartuvos baseinuose prie saugomų rūšių yra priskiriama upinė nėgė ir šlakis (praeivės rūšys). Šiuo metu kelią šių rūšių migracijai į Ventos intaką – Šerkšnę užkerta upės žemupyje esantis buvusio malūno akmenų slenkstis. Todėl migracijos sąlygų pagerinimui ties šiuo slenkščiu teiktinas aukštesnis prioritetas. Kita kliūtis žuvų migracijai Šerkšnės upėje yra aukščiau slenkščio. Ties pastarąja kliūtimi gerinti sąlygas žuvų migracijai tikslinga tik tuo atveju, jeigu bus atvertas kelias migracijai per žemiau esančią kliūtį. Bartuvos baseine sunkiai įveikiamą kliūtį šlakų migracijai sudaro Šatos upėje esantis Juknaičių slenkstis. Kadangi kliūtis tik iš dalies trikdo minėtų žuvų migraciją (priklausomai nuo hidrologinių sąlygų), migracijos sąlygų ties kliūtimi gerinimui teiktinas žemesnis prioritetas. Kliūtimis žuvų migracijai Ventos UBR taikant Nemuno UBR nustatytus kriterijus, joms būtų priskirtas žemesnio lygio, t.y. atitinkamai antras ir trečias prioritetas.

### **HE poveikio mažinimo priemonės**

113. Dėl nenatūralaus pobūdžio vandens lygio ir nuotėkio svyravimų, upių atkarpos žemiau HE pasiūlyta laikyti rizikos vandens telkiniais. Be to, kai kurių tipų turbinos labai žaloja per jas plaukiančias žuvis. Dėl reikšmingo HE poveikio Ventos UBR rizikos grupei priskirti 6 telkiniai, išskirti Ventos, Dabikinės, Pateklos, Varduvos, Sruogos ir Bartuvos upėse. Vienas iš rizikos sušvelninimo būdų yra seno tipo turbinų pakeitimas naujomis, aplinkai draugiškesnėmis turbinomis.

114. Ventos UBR yra dvidešimt aštuonios HE. Jei HE neseniai pastatyta, turbinų keitimas nėra tinkama priemonė, tačiau įpareigojimas HE savininkams užtikrinti “aplinkai draugiškos” turbinos įdiegimą atsiradus poreikiui turbiną keisti, būtinas.

Darant prielaidą, kad mažųjų HE savininkai galės pasinaudoti ES parama aplinkai draugiškesnėms turbinoms įrengti, numatytos šių prioritetinių pagal svarbą žuvų ištekliams HE turbinų keitimas:

- 114.1. Rudikių – 40 kW
- 114.2. Viekšnių – 90 kW
- 114.3. Alsėdžių – 75 kW
- 114.4. Leckavos – 125 kW

Iš viso turbinų keitimas modernesnėmis Ventos UBR kainuotų maždaug 1320 tūkst. litų, kadangi naujos turbinos vieno kW įrengimo sąnaudos, kaip pateikta Prielaidų skyrelyje, yra maždaug 4000 Lt.

Šioje priemonių programoje siūlomas galiojančių teisės aktų paketimas/papildymas, padėsiantis sumažinti HE poveikį vandens telkiniams.

### **Upių vingiuotumo atkūrimas**

115. GIS metodais nustatyta, kad ištiesintų upių ir upelių ilgis Ventos UBR yra apie 560 km. Dėl reikšmingo ištiesinimo poveikio rizikos grupei Ventos UBR priskiriami 36 upių vandens telkiniai, kurių bendras ilgis siekia 385 km. Dar 11 telkinių, kurių bendras ilgis 174 km, yra įvardijami kaip labai pakeisti.

Upių vagų natūralizavimas yra brangus procesas. Jis gali būti nepateisinamas, lyginant su gaunama nauda. Todėl Ventos UBR priemonių programoje siūloma:

115.1. Palikti visiškai savaiminiam natūralizavimuisi upių aukštupiuose, kalvotose, šaltiniuose, ežeringose ir saugomose teritorijose tekančių upių vagų atkarpos, kuriose jau vyksta savaiminis grįžimas į natūralią būklę;

115.2. Upių natūralizavimą atlikti tik aiškų visuomenės poreikį tam turinčiose teritorijose (gyvenvietėse, parkuose ir pan.), taip pat vietose, kur upių vagų natūralizavimas gali turėti ryškų potvynių minimizavimo, teršalų sulaikymo ir bioįvairovės (augalų ir gyvūnų buveinės) padidinimo/atkūrimo efektą.

115.3. Upių ruožus plotuose, kur žemės ūkio veikla nevystoma, palikti savaiminiam atsistatymui, tačiau kontroliuoti šį procesą įvertinant žemių sausinimo poreikius aukščiau ir žemiau pagal tėkmę esančiuose plotuose.

„Šlapžemių įrengimo/atstatymo, siekiant sumažinti organinių ir biogeninių medžiagų patekimą į vandens telkinius, galimybių analizės atlikimas ir šlapžemių įrengimo/atstatymo rekomendacijų parengimas“ ir „Artimų natūralioms morfologinių bei ekologinių sąlygų atkūrimo ištiesintose upėse/ upeliuose galimybių studijos ir praktinių rekomendacijų minėtų sąlygų atkūrimo veikloms valdymo planų parengimas“ studijose išnagrinėtos sąnaudos vingiuotumo atkūrimui. Pastarosios priklauso nuo upės pločio, gylio nuolydžio ir kitų charakteristikų, tačiau vieno kilometro vidutinė investicinių sąnaudų poreikio suma prilygsta maždaug 100 000 litų (su žemės įsigijimo sąnaudomis).

Iš Ventos UBR esančių apie 560 km ištiesintų upių rizikos upių lygumose yra 204 km. Jei į kiek įmanoma natūralesnę vagą išvingiuotume šias atkarpas, tai mums kainuotų maždaug 20,4 mln. Lt. Eksploatacines sąnaudas praktiškai galima prilyginti nuliui. Bendros metinės sąnaudos sudarytų apie 1,6 mln. litų, tačiau finansavimo šaltinio upių renatūralizavimui šiuo metu nėra. Taip pat tokios priemonės įgyvendinimo visuomenės priimtumas dar kol kas ypatingai žemas. Todėl šiame planavimo etape priemonių upių renatūralizavimui nesiūloma.

### **Vandens telkinių būklės tyrimai ir stebėseną**

116. Ventos upių baseinų rajone yra vandens telkinių, kuriuos gali teršti sutelktieji ir pasklidieji taršos šaltiniai, tačiau kol kas apie tai nėra konkrečių duomenų. Be to, Ventos baseino upės pasižymi vienomis iš didesnių hidroenergetinių galių šalyje, o HE sukelti vandens telkinių fiziniai poveikiai bei jų reikšmė hidromorfologiniams bei biologiniams elementams dar nepakankamai ištirta. Priemonių vandensaugos tikslams Nemuno upių baseinų rajone pasiekti programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. liepos 21 d. nutarimu Nr. 1098 (Žin., 2010, Nr.90-4756), yra numatytas hidroelektrinių veikiančių vandens telkinių tiriamąjį monitoringas aukščiau užtvankos. Gauti tiriamojo monitoringo rezultatai dėl hidroelektrinių daromo poveikio vandens telkiniams reprezentuoja ne tik Nemuno upių baseinų rajono, bet ir kitų upių baseinų rajonų sąlygas.



Probleminiai vandens telkiniai, kurių taršos priežastis reikia išsiaiškinti, yra išvardinti žemiau.

Masčio ežero ekologinė būklė pagal taršos apkrovos modeliavimo rezultatus turėtų būti labai gera, tačiau tiek pagal monitoringo duomenis, tiek ežerų studijos duomenimis telkinio ekologinė būklė yra prastesnė, nei gera. Pažymėtina, kad modeliavimo duomenimis sutelktoji tarša Masčio ežere sudaro 45 proc. (nors ir neturėtų daryti reikšmingesnės įtakos). Masčio ežero būklei didelį poveikį gali daryti iš miesto teritorijos su paviršinėmis nuotekomis patenkantys teršalai, didelė tikimybė, kad ežeras yra teršiamas ir prie paviršinių nuotekų surinkimo sistemos nelegaliai prisijungusių gyventojų buitinėmis nuotekomis. Todėl būtina atlikti taršos šaltinių inventorizaciją ir tiriamąjį monitoringą siekiant nustatyti blogą šio ežero būklę sąlygojančias priežastis. Tuo pačiu būtina atlikti ir pavojingų medžiagų bei sunkiųjų metalų tyrimus ežero vandenyje ir dugno nuosėdose. Ežerų studijos duomenimis, praeityje ežeras terštas pramoninėmis nuotekomis, teršalai iš sutelktosios taršos šaltinių ir šiuo metu patenka į ežerą. Tokie tyrimai leistų tiksliau įvertinti ežero cheminę būklę (šiuo metu monitoringo duomenų apie ežero cheminę būklę nėra).

Biržulio ež. blogą ekologinį potencialą gali lemti dugno nuosėdose akumuliuotų biogeninių medžiagų resuspensija į vandenį ir ženkliai sumažėjęs vandens lygis (pakitęs hidrologinis režimas).

1954 m., norint įrengti kultūrinės pievas, Biržulio vandens lygis pažemintas ~1,5 m. Po vandens lygio pažeminimo ežero plotas sumažėjo >6 kartus, tačiau beveik visose apsausėjusiose teritorijose nepavyko įrengti pievų. Šios teritorijos apaugo viksvomis krūmynais arba virš seklaus vandens plūduriuojančiomis plovomis. Plovų ploto didėjimas kasmet mažina pietinės liekaninio ežero dalies plotą, o šiaurinėje dalyje esantys viksvynai palaiapsniui užauga krūmais.

Šiandien ežeras ir po vandens lygio pažeminimo atsivėrusios šlapynės beveik nenaudojamos ūkyje ir rekreacijai, tačiau yra paukščių apsaugai svarbi teritorija. Tolimesnė ežero ir pakrančių šlapynių kaita gali turėti neigiamos įtakos čia saugomiems paukščiams ir vandens organizmų bendrijoms. Be to, Biržulio ežero ekologiniam potencialui įtakos gali turėti ir dugno nuosėdose akumuliuotų biogeninių medžiagų resuspensija į vandenį, galimas ir pasklidusios taršos poveikis (remiantis modeliavimo rezultatais, ežeras patiria tam tikrą apkrovą, tačiau jo ekologinė būklė vis dar turėtų būti gera).

Siūloma detaliau ištirti ežero fizikinių-cheminių ir morfometrinių rodiklių kaitą (vykdyti intensyvesnį, tiriamąjį monitoringą, įskaitant aplink ežerą esančių taršos šaltinių patikrinimus bei įvertinant ežero morfometrinių rodiklių kaitą). Šie tyrimai leistų įvertinti ežero ekologinio potencialo stabilizavimo galimybes.

Priežastys, lėmusios prastą Gludo ežero ekologinę būklę nėra aiškios. Remiantis taršos apkrovos matematinio modeliavimo rezultatais, šio ežero ekologinė būklė turėtų būti labai gera, tačiau ežerų studijos duomenimis, užsitęsęs ledo dangos laikotarpiui šiame ežere kartais stebimi žuvų kritimai. Monitoringo duomenų apie šio ežero kokybės rodiklius nėra. Todėl visų pirma turi būti atliktas ežero kokybės rodiklių monitoringas (veiklos monitoringo rėmuose) kuris leistų tiksliai nustatyti, ar ežeras išties turi būti priskirtas rizikos telkiniams..

Sablausių tvenkinio ekologinis potencialas pagal taršos apkrovos modeliavimo rezultatus turėtų būti labai geras, tačiau pagal monitoringo duomenis jis yra prastesnis, nei geras. Pažymėtina, kad modeliavimo duomenimis sutelktoji tarša sudaro 47 proc. tvenkiniui tenkančios taršos apkrovos (nors ir neturėtų daryti reikšmingesnės įtakos). Būtina atlikti taršos šaltinių inventorizaciją ir tiriamąjį monitoringą siekiant nustatyti blogą šio tvenkinio ekologinį potencialą sąlygojančias priežastis.

Alsėdžių ir Tausalo ežeruose prastesnę nei gera ekologinę būklę galėjo nulemti praeities tarša (remiantis modeliavimo rezultatais, šių ežerų ekologinė būklė turėtų būti labai gera). Todėl būtina atlikti detalius tyrimus (tiriamąjį monitoringą, įskaitant priedugnio, aplink ežerą esančių taršos šaltinių patikrinimus), siekiant nustatyti šių rizikos ežerų taršos kilmę (ežeras patiria antropogeninį poveikį dėl praeities ar dėl dabartinės taršos).

Žemiau lentelėje pateikiama reikalingų tyrimų santrauka. Tyrimams priskiriamas ir Ventos UBR visuomenės švietimas apie priemonių programos vandsensaugos tikslams siekti svarbą baseininiame valdyje, ūkininkų bei kitų interesų grupių informavimą apie nacionalines pasklidosios taršos mažinimo priemones.

28 lentelė. Tyrimai, reikalingi pirmame Ventos UBR Priemonių programos įgyvendinimo etape

Tyrimo ar švietimo priemonės pavadinimas	Reikalingos sąnaudos		
	Investicinės/ vienkartinės, Lt	Eksploatacinės, Lt/metus	Metinės, Lt/metus
Biržulio ežero morfometrinių, fizikinių-cheminių, biologinių rodiklių ir šaltinių inventORIZACIJA bei identifikuotų taršos šaltinių tyrimai	18.000		2.000
Tiriamasis monitoringas, įskaitant priedugnio, ir taršos šaltinių inventORIZACIJA Alsėdžių ir Tausalo ežeruose	35.000		5.000
Tiriamasis monitoringas ir taršos šaltinių inventORIZACIJA Masčio ir Sablauskių ežeruose	105.000		14.000
Informacinės kampanijos Priemonių programos vykdytojams ir visuomenei		10.000	10.000
<b>Iš viso</b>	<b>158.000</b>	<b>10.000</b>	<b>31.000</b>

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

### Teisės aktų pakeitimai

117. Vandens telkinių būklės pagerinimui gali pakakti ir kai kurių teisės aktų pakeitimų. Vienas iš siūlomų papildymų yra pakeisti specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343, įtvirtinant naujus nuotekų valymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų dydžius, atsižvelgiant į šiuolaikinį nuotekų valymo technologijų išvystymo lygį.

29 lentelėje pateikiami siūlomi galiojančių teisės aktų pakeitimai/papildymai, HE poveikio mažinimui. Šių teisės aktų įgyvendinimas turės įtakos ne tik Ventos UBR bet ir visos Lietuvos vandens telkinių būklės gerėjimui.

29 lentelė. Siūlomi teisės aktų pakeitimai ir papildymai

Teisės akto papildymas	Dabartinė situacija	Priemonės efektyvumas	Galimas poveikis ir priemonės įgyvendinimas	Kaštai, vykdytojai, terminai ir finansavimo šaltinius
Numatyti pareigą HE, kurių galia 100 kW ir daugiau, savininkams registruojamus vandens lygių duomenis automatinio būdu teikti kas valandą į Aplinkos apsaugos agentūros duomenų bazę.	Taisyklės numato, kad vandens lygiai Tvenkinyje ir žemutiniame bjeje kas valandą būtų matuojami ir registruojami automatinėmis vandens lygio matavimo ir registravimo priemonėmis ir realiu laiku perduodami į duomenų bazę (42 p.). Tačiau duomenų prieiga Internetu nereikalaujama. Nėra jokio reikalavimo apie ŽB debito kreivės patikslinimą.	Aplinkosaugos požiūriu ši priemonė yra efektyvi.	Būtina papildyti Taisyklių 42 p. nurodant prievolę sudarant VL duomenų prieigą Internetu. Tačiau teisinė realizacija nėra lengva - galimas HE savininkų pasipriešinimas: 1) duomenų nuosavybės perdavimo kitai šaliai teisė; 2) duomenų perdavimo Internetu ir įrangos įrengimo/priežiūros išlaidos.	AAA/Aplinkos ministerija gali tekti finansuoti už serveriu palaikymą, nuskaitant duomenis . 12 mėn. x 50 LT=600 LT x 60 HE=36000 Lt/metūs
Numatant prievolę hidroelektrinių savininkams sudaryti ir kasmet tikslinti sausmečio žemutinių bjejų debito kreives.	Dabartinis įstatymas šito nereglamentuoja	Priemonė yra efektyvi.		Naujas reikalavimas.
Nustatant reikalavimą naujai statomoms hidroelektrinėms parinkti tinkamą reguliuojamų turbinų veikimo pradžios galią ir turbinų skaičių siekiant sumažinti neigiamą hidroelektrinių poveikį vandens telkinių būklei.	Dabartinės Taisyklės šito nereglamentuoja. Tai HE planavimo, o ne tvenkinio priežiūros prerogatyva	Priemonė yra efektyvi.	HE plėtotojas iš anksto žinotų reikalavimus ir galėtų geriau priderinti turbinas prie upės natūralaus režimo.	Naujas reikalavimas.
Parengti hidroelektrinių daromos žalos vandens telkiniams, kuri atsiranda dėl aplinkosauginių reikalavimų nesilaikymo, įvertinimo metodiką.	Dabartinis įstatymas šito nereglamentuoja	Priemonė yra efektyvi	Atsirastų galimybė geriau kontroliuoti HE savininkus ir numatyti aplinkosaugos priemones	Naujas reikalavimas.

### Papildomų priemonių ir visos priemonių programos sąnaudų santrauka

118. Apibendrinta informacija apie papildomų priemonių įgyvendinimui reikalingas sąnaudas pateikiama 30 lentelėje.

30 lentelė. Ventos UBR papildomų priemonių įgyvendinimo preliminarios sąnaudos

Priemonės be sutelktosios taršos mažinimo, upių vagų renatūralizavimo ir turbinų keitimo	Investicijos, Lt	Ekspluatacinės išlaidos, Lt/metus	Metinės sąnaudos, Lt
Pasklidusios taršos mažinimo	0	3.500.000	3.500.000
Hidromorfologinių pakeitimų	200.000	4.500	17.100
Tyrimai ir švietimas	158.000	10.000	31.000
<b>Iš viso ~</b>	<b>360.000</b>	<b>3.510.000</b>	<b>3.550.000</b>

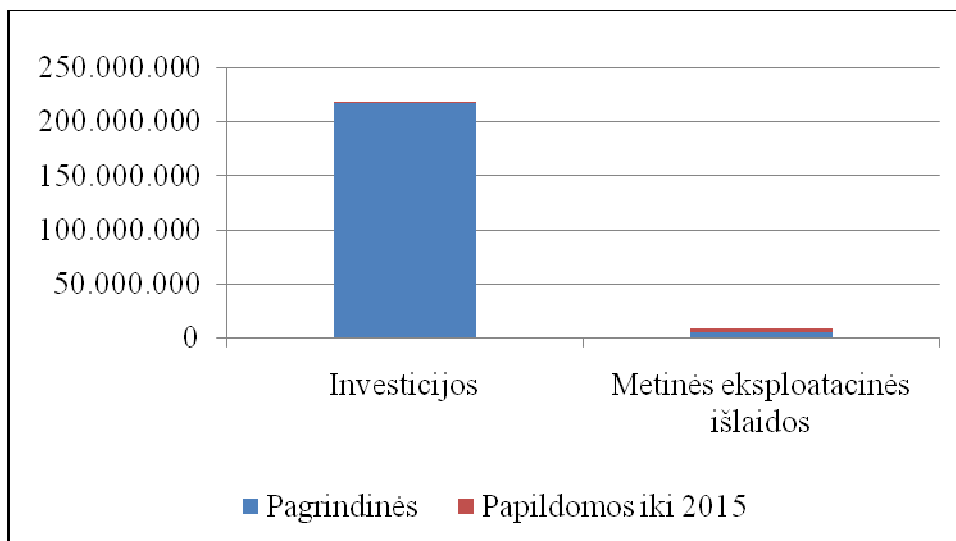
Šaltinis: ekspertas

119. Visos Priemonių programos, apimančios ir pagrindines, ir papildomas priemones, sąnaudos pateiktos 31 lentelėje ir 2 paveiksle.

31 lentelė. Ventos UBR visos priemonių programos įgyvendinimo iki 2015 metų sąnaudos

Priemonių grupė	Investicijos, Lt	Ekspluatacinės išlaidos, Lt/metus	Metinės sąnaudos, Lt
<b>Pagrindinės priemonės</b>			
Maudyklų	0	50.000	50.000
Paukščių	666.000	344.000	434.000
Geriamojo vandens	kartu su Nuotekų direktyvos sąnaudomis		
Pramoninių avarijų	200.000	0	27.000
Poveikio aplinkai vertinimo	0	280.000	280.000
Nuotekų dumblo	51.317.000	1.539.510	6.013.510
Miesto nuotekų valymo	81.090.000	1.621.800	8.691.800
Augalų apsaugos priemonių	1.460.000	12.500	261.500
Nitratų	82.360.000	823.600	8.004.600
Buveinių	180.230	495.710	519.710
TIPK	100.000	0	14.000
<b>Iš viso pagrindinėms priemonėms</b>	<b>217.370.000</b>	<b>5.170.000</b>	<b>24.300.000</b>
<b>Papildomos priemonės</b>			
Sutelktosios taršos	0	0	0
Pasklidusios taršos	0	3.500.000	3.500.000
Hidromorfologinių pakeitimų	200.000	4.500	17.100
Tyrimai ir švietimo priemonės	158.000	10.000	31.000
<b>Iš viso papildomoms priemonėms ~</b>	<b>360.000</b>	<b>3.510.000</b>	<b>3.550.000</b>
<b>Pagrindinės ir papildomos priemonės</b>			
<b>IŠ VISO ~</b>	<b>217.730.000</b>	<b>8.680.000</b>	<b>27.850.000</b>

Šaltinis: eksperto skaičiavimai



2 pav. Ventos UBR priemonių programos pagrindinių ir papildomų priemonių įgyvendinimo iki 2015 metų investicinės ir eksploatacinės sąnaudos

Šaltinis: eksperto skaičiavimai

Papildomų priemonių, siūlomų įgyvendinti iki 2015 metų, investicinės lėšos sudaro tik 0,17 proc. visos Priemonių programos bendrų investicijų. Papildomų priemonių metinės eksploatacinės lėšos – 40 proc. bendro reikiamo metinių eksploatacinių lėšų poreikio. Taip yra todėl, kad didžiosios pagrindinių priemonių dalies metinė eksploatacija sudaro 1-3 proc. investicijų, o papildomų priemonių programoje investicijų labai nedaug, tačiau didžiąją dalį sudaro kasmet reikalingos lėšos pasklidusios taršos poveikiui mažinti. Svarbu pažymėti, kad pastarosios – tai daugiausia privačios lėšos, kai tuo tarpu investicijos padengiamos iš nacionalinio ir ES biudžetų.

#### IV SKYRIUS. GEROS VANDENS TELKINIŲ BŪKLĖS PASIEKIMO NAUDA

120. Naudos dydis, kuris atsiras įgyvendinus papildomas priemones, paremtas Sutikimo mokėti už Nevėžio upės vandens kokybės pagerinimą iki geros būklės vertinimo studija ir Sutikimo mokėti už Neries upės vandens kokybės pagerinimą iki geros būklės ir vingiuotumo atstatymą vertinimo studija. Tokios sąlyginio vertinimo studijos daugelyje šalių yra gana plačiai naudojamos gamtos išteklių naudai (t.y. ta nauda, kurios neįmanoma apskaičiuoti įprastais ekonomiais komerciniais metodais) įvertinti.

Minėti du pabaseiniai yra Nemuno UBR. Manome, kad jų naudos dydį galima tiesiogiai perkelti į kitų Lietuvos UBR pabaseinius, kadangi geografinės ir socialinės sąlygos labai panašios visoje Lietuvoje.

Statistiškai patikimas sutikimo mokėti dydis Nevėžio pabaseinyje buvo nustatytas 1,85 Lt vienam namų ūkiui per mėnesį (įtraukiant tuos namų ūkius, kurie sutinka mokėti 0 litų). Ši studija buvo atlikta 2007 metais.

Neries upės vandens kokybės pagerinimo iki geros būklės vertinimo studijos metu buvo nustatyti keturi scenarijai:

120.1. Vertinamas sutikimas mokėti už visų Neries baseino vandens telkinių pagerinimą iki geros ekologinės būklės;

120.2. Vertinamas sutikimas mokėti už visų Neries baseino vandens telkinių pagerinimą iki geros ekologinės būklės ir dar už ištiesintų upių vingiuotumo atstatymą;

120.3. Vertinamas sutikimas mokėti už Riešės ežero vandens kokybės pagerinimą iki geros ekologinės būklės;

120.4. Vertinamas sutikimas mokėti už Riešės ir Didžiulio ežerų vandens kokybės pagerinimą iki geros ekologinės būklės.

121. Tokiu būdu buvo gauti statistiškai patikimi sutikimo mokėti dydžiai tiek už atskirus konkrečius telkinius, tiek už visų Neries pabaseinio telkinių ekologinės būklės pagerinimą.

Neries pabaseinyje vieno namų ūkio sutikimas mokėti prilygo 40,51 Lt per metus arba 3,38 Lt per mėnesį vien tik už vandens kokybės pagerėjimą ir 48,18 Lt per metus arba 4,01 Lt per mėnesį už vandens kokybės pagerėjimą ir upių vingiuotumo atstatymą. Pirmuoju atveju tokia suma sudaro maždaug 0,29 proc. nuo tirtų namų ūkių pajamų. Antruoju atveju sutikimo mokėti dydis sudaro 0,36 proc. pajamų.

Jei jau žmonės sutinka mokėti (moka daugiau nei 0), tai už vandens kokybės pagerėjimą ir upių vingiuotumo atstatymą toks mokėjimas sudaro vidutiniškai daugiau nei 30 proc. jų sąskaitos už vandens tiekimą.

Turint galvoje, kad Ventos UBR gyvena maždaug 190 tūkst. žmonių, ir kad vieno namų ūkio vidutinis dydis yra 2,4, įvertinta nauda pagal paminėtą Neries studiją sudarytų 320 tūkst. Lt per mėnesį ir atitinkamai 3,8 mln. Lt per metus.

Būtina pabrėžti, kad čia paminėti skaičiai pateikiami informacijai apie tai, kaip Ventos UBR gyventojai vertina gerą vandens telkinių būklę.

Šiame Programos rengimo etape pagal sąnaudų rezultatyvumo analizę pirmiausia parinktos efektyviausios pirmajame valdymo plano įgyvendinimo cikle priemonės. Ar geros ekologinės būklės pasiekimo tam tikros priemonės sąnaudos neproporcingos ir ar tai gali būti išimties priežastis – tai politinis sprendimas, pagrįstas ekonomine informacija. Tam reikia atlikti sąnaudų ir naudos palyginimą. Ventos UBR nė vieno atidėjimo atveju neprireikė tiesiogiai taikyti neproporcingų sąnaudų principo, t.y. lyginti sąnaudų ir naudos, kadangi atidėjimai pagrįsti techninio netikrumo, aprašyto anksčiau, ir pajėgumo mokėti ir/ar visuomenės neigiamo priimtimumo įgyvendinti tokias priemones iki 2015 metų priežastimis. Pastarasis tam tikra prasme yra „neproporcingų sąnaudų“ principo sudedamoji dalis. Be to, atidėjimai taikomi tik geros vandens būklės tikslų pasiekimo laiko prasme; pačių būklės tikslų švelninti nesiūloma, todėl sąnaudų / naudos analizės, o tuo pačiu ir aukščiau minėtų naudos skaičių šiame Programos rengimo etape kol kas neprireikė.

## V SKYRIUS. MOKUMO ANALIZĖ

122. Mokumo analizė labai svarbi pagrindžiant siūlomas 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, savivaldybei ar valstybei.

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

Reikėtų atkreipti dėmesį, kad tarpsektorinio valstybinių finansinių išteklių perskirstymo variantas (jei nustatyta, kad įprastai skiriamų aplinkos apsaugos priemonėms lėšų nepakanka priemonių programai įgyvendinti) šiame priemonių programos ir UBR plano rengimo etape nesvarstytinas dėl to, jog 2008 metais prasidėjusio finansinio sunkmečio pasekmės tęsiasi, ir valstybės lygmenyje ir toliau ieškoma būdų toliau mažinti biudžeto deficitą. Vienas iš būdų – mažinti įvairias valstybės sektoriaus išlaidas.

### Valstybės mokumas

123. Šiame skyriuje pagal kiekvieną priemonę palyginsime reikiamų investicinių išlaidų kiekį su esamomis ir būsiomis lėšomis iš galimų finansavimo šaltinių:

- 123.1. ES fondų;
- 123.2. valstybės biudžeto;
- 123.3. savivaldybių biudžetų;
- 123.4. kitų valstybės ar savivaldybių fondų.

### **Nuotekų tvarkymas**

124. Ventos UBR jau suplanuota pastatyti vienerius naujus, rekonstruoti dvejus nuotekų valymo įrenginius ir nutiesti po beveik 50 km naujų nuotekų ir vandens tiekimo tinklų. Be to, nuotekų dumblo tvarkymui iš tų pačių šaltinių numatyta 4,717 mln. litų Akmenėje ir 25,2 mln. litų Telšiuose. Tiesa, čia bus tvarkomas dumblas ir iš kitų aplinkinių nuotekų valymo įrenginių.

Taigi, Ventos UBR pabaseinyje esantiems nuotekų ir jų dumblo tvarkymo ir vandens tiekimo objektams skirta beveik 140 mln. litų iki 2013 metų. Tai pagrindinių priemonių kaina.

Tam, kad būtų galima pasiekti nustatytus geros ekologinės būklės tikslus, papildomai reikia mažinti paviršinių nuotekų taršą Naujojoje Akmenėje. Preliminariais skaičiavimais šioms priemonėms iš viso prireiktų beveik 3 mln. Lt investicinių lėšų. Nors paviršinių nuotekų tvarkymas Aplinkos ministerijos pripažįstamas prioritetine priemone, tačiau iki šiol tokių investicinių projektų valstybės projektų sąrašė iki 2013 metų, kuriam finansinės lėšos iš ES ir valstybės biudžeto jau suplanuotos, nėra ir lėšų jiems neskirta. Be to, tokie investiciniai projektai dar nėra tinkamai parengti finansavimui – nėra galimybių studijų ir techninių projektų. Todėl įgyvendinti šį projektą dar pirmame Ventos UBR priemonių programos įgyvendinimo etape nėra galimybių. Tačiau reikėtų pradėti ieškoti galimybių parengti šiam investiciniam projektui reikalingą galimybių studiją ir techninius brėžinius, kad jie būtų tinkamai paruošti planuotam įgyvendinimui po 2013 metų.

### **Hidromorfologijos atstatymo priemonės**

125. Kaip apskaičiuota aukščiau, žuvitakio statybai ir senų užtvankų pašalinimui reikia maždaug 200 tūkst. investicinių sąnaudų.

Nors daugumos darbų reikalingumas patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu, finansinių lėšų iki šiol neskirta. Todėl siūloma pasinaudoti ES parama, numatyta nuo 2014 metų, ir įgyvendinti su žuvitakių įrengimu numatytas priemones iki 2015 metų pabaigos. Jei valstybė turės kofinansuoti, pavyzdžiui, 25 proc. reikalingos sumos, valstybės biudžeto indėlis turės sudaryti 50 tūkst. Lt iš viso. Jei priemonės bus įgyvendintos per dvejus metus, kiekvienais metais valstybė per Aplinkos ministeriją / Aplinkos apsaugos agentūrą turės skirti po 25 tūkst. Lt.

Upių vingiuotumo atstatymo Ventos UBR sąnaudos, jei būtų nutarta atkurti vingiuotumą, sudaro maždaug 20,4 mln. litų. Paskirsčius šias investicines lėšas penkeriems metams (iki 2015), gautume, jog kiekvienais metais reikėtų surasti papildomą maždaug 4,1 mln. litų finansavimo šaltinį. Nėra aišku iš kur tokių papildomų lėšų būtų galima gauti, nes, kaip įvertinta, visi galimi finansavimo šaltiniai jau turi suplanuotus investavimo objektus. Valstybės mokumas šiuo metu neleistų tokios priemonės įgyvendinti. Be to, vis dėlto nežinomas upių vingiuotumo atstatymo efektas ekologiškai konkrečiau upelio būklei. Todėl iki 2015 metų siūloma apsiriboti bandomojo renatūralizavimo projekto įgyvendinimu Nemuno UBR Merkio pabaseinio Grūdų upėje.

### **Žemės ūkis**

126. Kaip minėta skyrelyje apie papildomas žemės ūkio priemones, pasklidoji tarša reikšmingo poveikio Ventos UBR nedaro. Tačiau pagrindinės priemonės – tręšimo

planų rengimas ūkiams nuo 10 ha ir mėšlo tvarkymas mažuose ūkiuose (turinčiuose mažiau nei 10 sąlyginių gyvulių)– numatytos įgyvendinti visoje Lietuvoje, todėl šių veiklų kontrolei papildomos valstybės lėšos sudarytų apie 59 tūkst. Lt kasmet. Tai reikštų papildomų dviejų darbuotojų poreikį, jei taikytume 2009 metų vidutinio darbo užmokesčio valstybės sektoriuje dydį (2283 Lt/mėn.). Jei šią funkciją padalintume Ventos 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 savo laiko. 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.

### **Tyrimai ir švietimo projektai**

127. Be investicinių sąnaudų, Ventos UBR dar reikės vienkartinį išlaidų papildomoms tyrimams ir švietimui. Tokios išlaidos sudaro apie 158 tūkst. litų.

Iš šių reikalingų lėšų 87 tūkst. litų reikės iki 2013-ųjų, o vėliau – 71 tūkst. Litų. 10 – čiai tūkst. litų, reikalingų žemės ūkio priemonių įsisavinimo mokymams, jau numatyta ES parama. Taip pat siūloma ES paramą numatyti priemonėms, įgyvendintinoms naujuoju finansavimo periodu po 2013-ųjų metų. Tokiu atveju, jei ES paramos lygis vidutiniškai sudarytų 75 proc. vienkartinį projektų vertės, nacionaliniam biudžetui tai kainuotų apie 18 tūkst. litų arba maždaug po 9 tūkst. litų 2014 ir 2015 metais.

Iki 2013-ųjų iš valstybės biudžeto Ventos UBR reikalingiems tyrimams reikia numatyti 87 tūkst. litų. 2011 metais planuojama 20 tūkst., o 2012 – 67 tūkst. litų.

Racionaliai planuojant ir naudojant lėšas, tiek iki 2013 metų, tiek ir po jų, papildomų priemonių finansavimas neturėtų sukelti neigiamo poveikio valstybės, konkrečiai Aplinkos ministerijos, biudžetui.

### **Savivaldybių mokumas**

#### **Nuotekų tvarkymas**

128. Pirmajame Ventos UBR priemonių programos etape Naujosios Akmenės paviršinių nuotekų tvarkymo projektas dar nebus įgyvendinamas, todėl kol kas savivaldybė tik turi įtraukti šį projektą į tolimesnius planus (po 2013 metų) ir rūpintis šio projekto dokumentų tinkamu parengimu.

Jei naujajame ES finansiniame laikotarpyje po 2013 metų galios panaši tvarka kaip dabar (2007-2013), ir jei ES parama sudarys, pavyzdžiui, 70 proc. investicinės projekto vertės, N.Akmenės savivaldybė turėtų suplanuoti 30 proc. kofinansavimą, t.y. iš viso maždaug 822 tūkst. Lt 2010 metų kainomis.

#### **Hidromorfologijos atstatymo priemonės**

129. Planuojama, kad prie žuvitakių įrengimo ir užtvankų liekanų pašalinimo, papildomai prie ES lėšų turėtų prisidėti valstybė, todėl savivaldybėms finansinė našta dėl šios priemonės įgyvendinimo neplanuojama.

#### **Namų ūkių mokumas**

130. Ventos UBR papildomų sąnaudų nuotekų tvarkymui nereikės, taigi ir namų ūkių mokumas šiuo atveju nenagrinėtinas.



Kitos papildomos priemonės (hidromorfologijos atstatymo, energetikos, žemės ūkio) naštos namų ūkiams neįtakoja.

### **Energetikos sektoriaus mokumas**

131. Ventos UBR reikėtų keisti keturių HE turbinas modernesnėmis. Tam iš viso gali pririesti apie 1,3 mln. litų investicijų. Patys savininkai, be ES paramos, turbinų pakeisti negalėtų, o 2007-2013 metų finansinėje perspektyvoje paramos hidroenergetikai nenumatyta. Būna planuoti tokios priemonės įgyvendinimą kitame etape, t.y. po 2013 metų.

### **Žemės ūkio sektoriaus mokumas**

132. Ūkių nuo 10 iki 100 ha, kurie pagal šią programą turėtų rengti tręšimo planus, Ventos UBR yra daugiau kaip 6000 (2007 m.). Aplinkosaugos reikalavimų mėšlui ir srutomis tvarkyti apraše, nurodoma, kad tręšimo planus nuo 2011m. privalės rengti ūkiai nuo 100 ha. Tokių ūkių Ventos UBR yra 358 (2007 m.). Daroma prielaida, kad šiuo metu tik nedidelė šių ūkių dalis rengia tręšimo planus, tad priemonės efektas buvo skaičiuojamas visiems ūkiams nuo 10 ha.

Visų ūkių, laikančių mažiau nei 10 SG kasmetinės sąnaudos Ventos UBR sudaro maždaug 384 tūkst. litų. Ši suma pagrįsta prielaida, kad vienam mažam ūkiui gerai mėšlo tvarkymo praktikai įgyvendinti tereikės maždaug 10 Lt vienam sutartiniam gyvuliui per metus. Tręšimo planų rengimo kasmetinės sąnaudos Ventos UBR yra 3057 tūkst. Lt iš viso, darant prielaidą, kad vieno vidutiniško ūkio tręšimo plano parengimas kainuoja apie 500 Lt.

Ūkio, kuris turi 5 laukus ir 5 sąlyginius gyvulius išlaidos numatytoms priemonėms kintamosiose, pastoviose išlaidose ir pelne su subsidijomis būtų nuo 0,4 iki 1,5 procento. Todėl laikoma, kad tiek tręšimo planų sudarymo sąnaudos, tiek mėšlo tvarkymo reikalavimų įgyvendinimo sąnaudos yra priimtinos, net jei turi būti įgyvendinamos kartu.

---