



LIETUVOS HIDROBIOLOGŲ DRAUGIJA

TVIRTINU:

Lietuvos hidrobiologų draugijos prezidentė
dr. Eugenija Milerienė

2008 m.mėn.d.

**Europinių ungurių (*Anguilla anguilla*) išteklių valdymo plano mokslinis
pagrindimas**

2008 m. TARPINĖ ATASKAITA

Tyrimo koordinatorius

dr. Linas Ložys

Vilnius

2008

Vykdytojų sąrašas

Tyrimo koordinatorius:

V. m.d., biomedicinos m. dr.

L. Ložys

Vykdytojai:

V.m.d., gamtos m. dr.

R. Repečka

Doktorantas

Ž. Pūtys

Gamtos mokslų magistras

S. Pabrinkytė

Kartografijos magistras

K. Gurjanovaitė

Turinys

1. Ivasdas	1
1.1 Santrumpos	2
1.2 Gyvenimo ciklas	3
2. Europos komisijos reglamentas, upių baseinų rajonai ir ungurių valdymo plano vienetas	4
2.1 Nacionalinis požiūris į UVP plano valdymo vieneto išskyrimą	4
2.2 Bendri baseinai su kaimyninėmis šalimis	4
2.3 Už ungurių valdymo plano vykdymą atsakingos institucijos	5
3. Nacionalinės ungurių valdymo plano teritorijos inventorizacija	7
3.1 Ungurių buveinės Lietuvoje	7
3.2 Vandens telkiniai Lietuvoje	7
3.3 Ungurių išteklių atkūrimo plano valdymo vienetas Lietuvoje	11
3.4 Ungurių buveinių produktyvumas ir vandens kokybė	12
3.4.1 Buveinių produktyvumas (trofiškumas)	12
3.4.2 Vandens kokybė ir tarša	12
3.4.3 Taršos elementai žuvyse	14
3.5 Barjerai migracijai	14
3.5.1 Sidabrinių ungurių migracijos barjerai	14
3.5.3 Kliūtys geltonųjų ungurių imigracijai	16
3.6 Plėšrūnai ir ligos	17
3.6.1 Kormoranai ir jų populiacijų valdymas	17
3.6.2 Kiti plėšrūnai	18
3.6.3 Parazitai ir ligos	18
4. Ungurių populiacijos būklė, žuvinimas, žvejyba, teisinis reglamentavimas	19
4.1 Ungurių populiacija Lietuvoje ir populiacijos struktūra	19
4.2 Žuvinimas	19
4.3 Sidabrinių ungurių migracijos vertinimas	21
4.4 Verslinė ir mėgėjiška ungurių žvejyba	22
4.4.1 Verslinės žvejybos įrankių tipai	22
4.4.2 Verslinė žvejyba	24
4.4.3 Mėgėjiška žvejyba	29
4.5 Akvakultūra	30
4.6 Įstatyminė bazė	31
4.6.1 Verslinės žvejybos taisyklės vidaus vandenyse iki 2009	31
4.6.2 Verslinės žvejybos taisyklės Baltijos jūroje iki 2009	32
4.6.3 Mėgėjiška žvejyba	32
4.6.4 Ataskaitos apie laimikius	32
4.6.5 CITES reguliavimas	33
5. Ungurių išteklių apsaugos ir atkūrimo priemonės	34
5.1 Žuvinimas ir žuvinimo terminai	34
5.1.1 Žuvinimo pavojai ir privalumai	34
5.1.2 Stiklinių unguriukų importas	35
5.1.3 Žuvinimas stikliniais arba paaugintais unguriukais	35
5.1.4 Kur žuvinti	36
5.1.5 Žuvinimo tankis	37

5.1.6	Įžuvinimo dažnis	37
5.1.7	Įžuvinimo metodas	37
5.1.8	Įžuvinimo vertinimas	38
5.1.9	Įžuvinimui reikalingas stiklinių unguriukų kiekis ir išlaidos	38
5.1.10	Tikėtina sidabrinė ungurių produkcija įžuvintuose telkiniuose	38
5.2	Išteklių apsaugos priemonės susijusios su žvejybos taisyklių pakeitimais	40
5.3	Hidroelektrinės	42
5.4	Plėšrūnai	42
6.	Tyrimai reikalingi ungurių valdymo planui peržiūrėti 2012 m.	44
6.1	Trūkstanti informacija ungurių populiacijos valdymui bei išteklių atkūrimui	44
6.2	Numatomi tyrimai iki 2012	44
7.	Ungurių išteklių atstatymo plano tikėtini rezultatai	46
8.	Ungurių valdymo plano santrauka ir apibendrinimas	47
9.	Literatūra	49
10.	Priedai	50

1. Įvadas

Tarptautinė jūrų tyrimo taryba, ICES (*angl.* the International Council for the Exploration of the Sea), teigia, jog ungurių išteklių yra už saugaus biologinio limitu ribų, o dabartinė ungurių žuvininkystė nėra tvari. ICES rekomendavo skubiai parengti išteklių atstatymo planą visam Europinių ungurių arealui bei sumažinti iki minimumo išteklių eksploataciją bei kitą antropogeninį poveikį, kuris galėtų veikti ungurių išteklius. Kad Šalių narių veiksmai būtų efektyvūs, šalys turi apibrėžti esamą išteklių būklę, identifikuoti reikalingas priemones išteklių atstatymui, jas įgyvendinti bei įvertinti šių veiksmų efektyvumą. Šalis narens tai padaryti įpareigoja Europos komisijos reglamentas Nr. 1100/2007 priimtas 2007 rugsėjo 18. Nežiūrint to, kad ungurių išteklių Lietuvoje nėra gausūs, nacionalinis žvejybos verslas tesudaro 0.1-0.2% Europos ungurių laimikio, šalis laikydama solidarumo principo dalyvavo diskusijose rengiant Europos komisijos reglamentą, inicijavo mokslinius ungurių tyrimus, ėmėsi pirmų prevencinių priemonių mažinant žvejybos poveikį ištekliams dar iki reglamento įsigaliojimo.

Lietuva, nors ir neturėdama detalios informacijos apie šalies ungurių išteklių būklę praeityje, rengdama ungurių valdymo planą siekė surinkti kiek įmanoma tikslesnę informaciją apie buvusią ir esamą ungurių išteklių būklę šalyje ir atsižvelgiant į turimą informaciją imtis adekvačių priemonių sustabdyti išteklių mažėjimą, siekti jų atsistatymo ateityje bei sukurti išteklių būklės stebėsenos sistemą.

Lietuvos vandens telkiniai yra mažai užteršti, sąlyginai atviri natūraliai ungurių migracijai, todėl šalies vandens telkiniai gali būti geros buveinės kokybiškiems reproduktoriams. Iki šiol nėra vienareikšmiškai aišku kokios priežastys ar jų kompleksas nulėmė ungurių išteklių staigų mažėjimą visame areale. Lietuvos ungurių buveinės esančios arealo šiaurėje, garantuotą lėtą, tačiau ilgus metus trunkančią sidabrinų ungurių produkciją; šalis galėtų būti tam tikru reproduktorių rezervu ir padėti ištekliams atsistatyti vėliau jei priežasčių, aštuntojo dešimtmečio pabaigoje nulėmusių ungurių išteklių mažėjimą, ateityje neliktų. Taip Lietuva gali svariai prisidėti prie išteklių atstatymo ne tik šalyje, bet ir visame Europinių ungurių areale.

Nors planų parengimui laiko skirta nedaug (iki 2008 m. gruodžio pabaigos), pirmi praktiniai žingsniai, turintys užtikrinti išteklių išsaugojimą, įvairios priemonės ir veiksmai, mažinantys antropogeninės veiklos sąlygotą mirtingumą, įtraukti į šalies veiksmų planą. Lietuvai trūksta žinių apie buvusią ir netgi esamą išteklių būklę. Per pirmus tris plano įgyvendinimo metus surinkus trūkstamą informaciją apie esamą ungurių išteklių būklę šalyje, antropogeninį poveikį jiems, ungurių išteklių planas turėtų būti atitinkamai koreguojamas, tai leistų šalies veiksmus maksimaliai optimizuoti ir tikėtis išteklių būklės gerėjimo, atsistatymo bei garantuoti pakankamą sidabrinų ungurių išmigravimą iš šalies teritorijos nerštui į Sargaso jūrą.

1.1 Santrumpos

Specifiniai terminai

Leptocephalus lerva	Vandenynu keliaujanti lerva; skaidri, iš šonų suplota, gluosnio lapo formos.
Stiklinis unguriukas	Kontinentinio šelfo vandenys; migruojantis, nepigmentuotas ar su pirmais pigmentacijos požymiais, panašios formos kaip suaugėlis, amžius - mažiau nei 1 m. po metamorfozės, ilgis yra apie 75 mm, svoris apie 0,3 g
Jauniklis (angl. <i>elver</i>)	Pakrančių ar gėli vandenys; migruojantis, pilnai pigmentuotas, iki 2m. amžiaus po metamorfozės, ilgis apie 10 cm. Kartais jaunikliai vadinami stikliniais unguriukais
Geltonasis ungurys	Pakrančių ar gėli vandenys; gelsvai rudos bei juodos spalvos. Akys mažos, skersmuo apie 5 mm.
Sidabrinis ungurys	Gėli arba pakrančių vandenys; migruojantis link jūros arba vandenyno neršti. Sidabriškos arba bronzinės spalvos, retai būna trumpesnis nei 25 cm. Akys didelės, skersmuo apie 10 mm

Akronimai

EK – Europos komisija

ES – Europos sąjunga

ICES -Tarptautinė jūrų tyrimo taryba (*angl.* the International Council for the Exploration of the Sea)

HE – hidroelektrinė

UBR – upių baseinų rajonas (*angl.* RBD – river basin district)

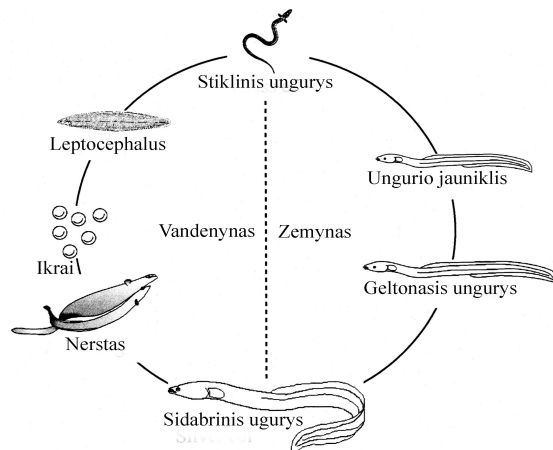
UVP – ungurių valdymo planas (*angl.* EMP - eel management plan)

1.2 Gyvenimo ciklas

Europiniai unguriai *Anguilla anguilla* (L.) yra dalinai katadrominė žuvų rūšis – neršti migruoja į jūrą, dažnai auga ir gyvena gėlame vandenyje. Tačiau dalis individų praleidžia visą savo gyvenimą druskėtuose arba jūriniuose pakrančių vandenyse neįplaukdami į gėlus vandenį. Unguriai sutinkami beveik visuose gėluose, druskėtuose ir jūriniuose Europos vandenyse bei Azijoje ir Afrikoje palei Viduržemio jūros pakrantes.

Iki šiol nėra tiksliai žinoma ungurių neršto vieta ir ypatybės, tačiau manoma, kad neršia Atlanto vandenyno pietvakarinėje dalyje - Sargaso jūros regione, kur randamos mažiausios ungurių lervutės, o didėjančios lervutės Europos kryptimi randamos akvatorijoje tarp Sargaso jūros ir Europos kontinentinio šelfo.

Kontinentinio šelfo akvatorijose permatomos, lapo formos ungurių lervos vadinamos *Leptocephalus* transformuojasi į stiklinius unguriukus, kurie yra panašūs į suaugusius ungurius tačiau nepigmentuoti. Stikliniai unguriukai migruoja į Europos priekrantės vandenį ir lagūnas spalio-gegužės mėn. Vėliau dalis pigmentuotų lieka pakrančių vandenyse, o kiti iki rugsėjo kyla aukštyrų upėmis pasiekdami ežerus. Nuo pigmentuoto unguriuko prasideda geltonojo ungurio stadija, kuri užtrunka nuo 3 iki 20 ar daugiau metų. Lietuvoje, matyt kaip ir didžiojoje Baltijos jūros dalyje, ši ivazijos į gėlą vandenį stadija skiriasi nuo didžiojoje arealo dalyje stebimos unguriukų migracijos iš vandenyno tuo, kad unguriai Lietuvos gėlus vandenį pasiekia vyresniame amžiuje kai jų amžius siekia vidutiniškai daugiau nei 5 metus. Dėl to Lietuvos Baltijos jūros pakrantėse stikliniai unguriukai neaptinkami. Geltonojo ungurio stadijoje unguriai auga mįsdami žuvimis, vėžiagyviais, moliuskais, kirmėlėmis, vabzdžiais. Lyties formavimosi mechanizmai nėra iki galo aiškūs, tačiau manoma, jog ji apsprendžiama unguriams praleidus kurį laiką naujose buveinėse ir paaugus, o lyties formavimąsi lemia populiacijos tankis, maisto gausa ir vandens temperatūra. Kontinentinio augimo stadijos pabaigoje unguriai subręsta, ungurių patinams būdinga kiek galima greitesnio brendimo strategija, o patelėms - maksimalaus kūno dydžio strategija sąlygojanti maksimalų vislumą, todėl subrendusios patelės yra didesnės ir dažnai dvigubai senesnės. Subrendę unguriai, migruojantys į Atlanto vandenyną, vadinami sidabriniais unguriiais. Migracijos per vandenyną ir neršto ypatybės, tiksliai neršto vieta yra praktiškai vis dar nežinomos. Manoma, jog po neršto unguriai žūva (1.2.1 pav.).



1.2.1 pav. Europinio ungurio gyvenimo ciklas (pagal Willem Dekker).

2. Europos komisijos reglamentas, upių baseinų rajonai ir ungurių valdymo plano vienetas

2.1 Nacionalinis požiūris į UVP plano valdymo vieneto išskyrimą

Lietuvos ungurių valdymo planas bus įgyvendinamas visoje šalies teritorijoje, nes Nemuno UBR apima didžiąją teritorijos dalį bei svarbiausias ungurių buveines šalyje (taip pat žr. skyrių 3.3). Sprendimas įgyvendinti planą visai šalies teritorijai priimtas atsižvelgus į Lietuvos UBR suskirstymą pagal EK direktyvą 2000/60/EC bei EK reglamentą 1100/2007, kurio 2 straipsnio 1 punktą suteikia tokią pragmatišką galimybę. Baltijos jūros priekrantė įtraukiama į Lietuvos UVP.

2.2 Bendri baseinai su kaimyninėmis šalimis

Lietuvoje pagal EK direktyvos 2000/60/EC UBR suskirstymą yra keturi UBR ir visi jie patenka į kaimyninių šalių teritorijas. Didžiausias yra Nemuno UBR, kurio upių baseinų ploto 41,9% yra Lietuvos teritorijoje, Baltarusijoje - 39,6%, 9,7% priklauso Lenkijai, 8,7% - Rusijai (Kaliningrado sritis), 0,1% – Latvijai. Susitikime su Lenkijos atstovais nuspręsta, jog Lenkijai priklausanti Nemuno baseino dalis nėra reikšminga ungurių buveinėmis ir bendras Lietuvos-Lenkijos planas Nemuno baseinui nėra reikalingas, t.y. kiekviena šalis įgyvendins UVP atskirai, tačiau esant būtinybei ateityje derins savo veiksmus Nemuno UBR teritorijoje. Latvijai priklausanti 0,1% Nemuno UBR dalis yra nereikšminga, todėl nuspręsta bendro plano nerengti. Jei Rusija ar Baltarusija parengtų UVP planus savo Nemuno baseino teritorijoms, Lietuva pasiryžusi siekti šiuos planus suderinti jei Rusijos ar Baltarusijos planai atitiktų EK reglamento 1100/2007 reikalavimus. Jei iki UVP pateikimo EK paskutinės datos (2008 gruodžio 31 d.) to padaryti nepavyktų, Lietuva teigiamai vertintų Rusijos ar Baltarusijos planų priderinimą prie Lietuvos UVP plano vėlesniu laikotarpiu.

Dauguvos, Lielupės ir Ventos UBR priklauso Lietuvos ir Latvijos teritorijoms. Dauguvos UBR taip pat patenka ir į Rusijos bei Baltarusijos teritorijas. Lietuvai priklauso tik 2,8% šio UBR teritorijos, ungurių buveinių nėra daug, be to jos nėra perspektyvios ungurių išteklių atstatymui, kadangi ant Dauguvos upės Latvijos teritorijoje yra net trys didelės HE. Atsižvelgiant į tai, Lietuva nemato prasmės atkurti išteklius šioje Dauguvos UBR dalyje tol, kol minėtos HE neišspręs potencialios sidabrinių ungurių mirtingumo problemos. Lietuva taikys bendras UVP priemones ribojant žvejybą šiai Dauguvos UBR daliai kaip ir visai likusiai šalies teritorijai.

Lielupės ir Ventos UBR priklauso tik Lietuvos ir Latvijos teritorijoms. Šie du baseinai Lietuvoje užima 23,3% šalies ploto, tačiau šiuose UBR tinkamų unguriams buveinių (ežerai ir tvenkiniai) yra tik atitinkamai 4,2% ir 4,4%. Atsižvelgti reikia į tai, kad ungurių laimikiai vidaus vandenyse siekia tik vidutiniškai 5,1 t kasmet per paskutinius 10 m. ir yra sąlygoti įžuvinimo. Lielupės ir Ventos UBR ungurių praktiškai nėra, nes Lielupės baseine vandens telkiniai nuo 1983 m. žuvinti nebuvo visai, o Ventos baseine įžuvinimas siekė 0,1% nuo bendro įžuvintų ungurių skaičiaus tuo pačiu laikotarpiu, be to, Ventos baseine yra daug hidroelektrinių, jos pastatytos serijomis ant upių, ištekančių iš didžiausių baseino ežerų. Esant tokioms aplinkybėms Lietuva nemano, jog reiktų rengti atskirus planus UBR, kuriuose ungurių dabartiniu metu praktiškai nėra. Tačiau šių UBR

teritorijoms bus taikomos bendros UVP priemonės ribojant žvejybą. Siekiant atkurti ungurių populiacijas šiuose UBR Lietuva taikys priemones kaip ir visoje šalies teritorijoje, tačiau šiuos veiksmus įgyvendintų tik suderinus juos su Latvija, užtikrinant sidabrinių ungurių migraciją.

Kadangi Lietuva, Latvija ir Estija yra mažos šalys, apsuptos išorinių ES sienų, jų ungurių išteklių yra menki, Lietuva siūlytų suderinti šalių parengtus UVP, išskirti vieną Pabaltijo šalių ungurių išteklių valdymo vieneta ir bendromis jėgomis įgyvendinti išteklių atstatymą, kas leistų tikėtis didesnio efektyvumo ir geresnio galutinio rezultato. Preliminarūs pasitarimai leidžia teigti, jog visos trys šalys teigiamai vertintų tokią iniciatyvą. Tačiau šiuo metu dėl trumpo laiko skirtu UVP planams parengti ir nesant numatytos tokios galimybės EK reglamente, šalys nusprendė parengti atskirus planus, o esant galimybei juos suderinti ir imtis bendrų veiksmų ateityje.

2.3 Už ungurių valdymo plano vykdymą atsakingos institucijos

Pagal Lietuvos Respublikos žuvininkystės įstatymą (2000 m. birželio 27 d. Nr. VIII-1756) žuvininkystės sektoriaus valstybinį reguliavimą atlieka:

Žemės ūkio ministerija – dalyvauja formuojant Lietuvos žuvininkystės politiką ir ją įgyvendina, vykdo žuvininkystės sektoriaus valstybinį valdymą, įgyvendina Europos Sąjungos bendrąją žuvininkystės politiką, organizuoja ir vykdo žuvų išteklių išsaugojimą ir kontrolę jūrų vandenyse; nustato verslinės žvejybos tvarką ir išduoda leidimus žvejybai jūrų vandenyse; disponuoja, valdo ir naudoja žuvininkystės jūrų vandenyse duomenų sistemą (žuvų išteklių naudojimas, naudotojai, ekonominiai ir biologiniai duomenys ir kt.).

Aplinkos ministerija – dalyvauja formuojant žuvų išteklių išsaugojimo ir kontrolės politiką, ją įgyvendina, vykdo žuvininkystės sektoriaus valstybinį valdymą vidaus vandenyse; vidaus vandenyse nustato verslinės ir mėgėjiškos žvejybos tvarką ir išduoda leidimus (išskyrus privačius žuvininkystės tvenkinius); disponuoja, valdo ir naudoja žuvininkystės vidaus vandenyse duomenų sistemą (žuvų išteklių naudojimas, naudotojai, ekonominiai ir biologiniai duomenys ir kt.).

Žemės ūkio ministerija ir Aplinkos ministerija – pagal kompetenciją organizuoja žuvų išteklių atkūrimą ir žuvininkystės tyrimus žuvininkystės vandens telkiniuose.

Su ungurių populiacijomis tyrimus Lietuvoje pastaraisiais metais atliko:

Vilniaus Universiteto Ekologijos institutas - valstybinė mokslo įstaiga, vykdanči tyrimus susijusius su ungurių, taip pat kitų žuvų rūšių, populiacijų Lietuvoje tyrimais.

Lietuvos hidrobiologų draugija - nevyriausybinė organizacija, parengė mokslinį UVP pagrindimą..

Aplinkos ministerija yra atsakinga už žuvų išteklių eksploataciją vidaus vandenyse, prie kurių priskiriamos ir Kuršių marios. Žemės ūkio ministerija atsakinga už Europos Sąjungos bendrosios žuvininkystės politikos įgyvendinimą. Kadangi UVP parengti ir vykdyti įpareigoja Europos komisijos reglamentas, abi ministerijos prisiima atsakomybę parengti UVP ir jį vykdyti. Be to, saugomų žuvų rūšių, taip pat ir ungurių, bei jų buveinių ir migracijos kelių išsaugojimo priemonės nustato ir jų vykdymą kontroliuoja Aplinkos ministerija, o saugomų žuvų rūšių veisimo, neršto ir migracijos sąlygų gerinimo darbus

organizuoja Žemės ūkio ministerija ar jos įgaliota institucija. Žuvivaisos valstybiniuose žuvininkystės vandens telkiniuose, taip pat ungurių išuvinimo, vykdomos pagal Žemės ūkio ministerijos patvirtintas ir su Aplinkos ministerija suderintas programas, tvarką taip pat nustato abi ministerijos.

3. Nacionalinės ungurių valdymo plano teritorijos inventorizacija

3.1 Ungurių buveinės Lietuvoje

Lietuvoje ungurių buveinės yra ežerai, tvenkiniai, Kuršių marios, taip pat Baltijos jūros priekrantė. Pagal Barak ir Mason (1992), natūralios ungurių populiacijos upėse būna susikonglomeravusios estuarijose ar upių žemupiuose. Unguriai sutinkami daugiau nei iki 1000 km aukštyne upėje, tačiau paprastai populiacijų migracija upėmis vyksta mažesniu nei 20 km per metus tempu (Dekker 2004). Akivaizdu, jog ši migracija, jei ji vyksta geltonojo ungurio stadijoje, priklauso nuo populiacijos tankio. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvoje iš jūros unguriai patenka į labai produktyvias Kuršių marias, kur populiacijos tankis dabar yra menkas, galima daryti prielaidą, jog ungurių migracija iš Kuršių marių aukštyne Nemuno upėje įmanoma, tačiau mažai tikėtina esant dabartinei populiacijos būklei. Lietuvoje upėse geltonieji unguriai pasitaiko, tačiau itin retai; anot T. Virbicko (asm. pran.) Lietuvoje ir J. Birzaks Latvijoje (asm. pran.), dešimtmečius atliekant elektrožūklės tyrimus, upėse pagauta vos keletas vienetų ungurių; tie keli ungurių aptikimo upėse atvejai būdavo upelių, esančių šalia ungurių išuventų ežerų (Lietuvoje), arba prie upių užtvankų, esančių netoli jūros upių žemupiuose (Latvijoje). Verslinės žvejybos statistikoje Nemuno žemupio vandens telkiniuose (deltos atšakos, senvagės, polderiai) ungurių laimikiai buvo registruojami nuo 1950 m. iki 1969 m., vidutiniškai jie siekė 0,1 – 0,3 t per metus. Taigi, Lietuvoje upės, esant dabartinei išteklių būklei, nėra laikytinos tipiškomis ungurių buveinėmis, tačiau jomis vyksta sidabrinė ungurių migracija.

3.2 Vandens telkiniai Lietuvoje

Lietuvoje yra 2 782 ežerai virš 0,5 ha ploto (88 548 ha) ir 1 159 tvenkiniai virš 0,5 ha ploto (28 306 ha), taip pat 4 418 upių, ilgesnių nei 3 km, kurių bendras ilgis siekia 37 636 km, paviršiaus plotas 33 200 ha (Lentelė 3.2.1). 50 ha ir didesnių ežerų yra 285 (68 754 ha), tvenkinių – 70 (21 291 ha). Lietuvai priklauso 41 300 ha (26%) Kuršių marių (visas plotas 158 400 ha). Baltijos jūros priekrantė laikoma zona tarp kranto linijos ir 20 m gylio izobatos; šios zonos plotas yra 41 500 ha. Pagal ES Direktyvą 2000/60/EC Lietuvos teritorijoje yra 4 UBR (Lentelė 3.2.2, 3.2.1-3.2.3 pav.).

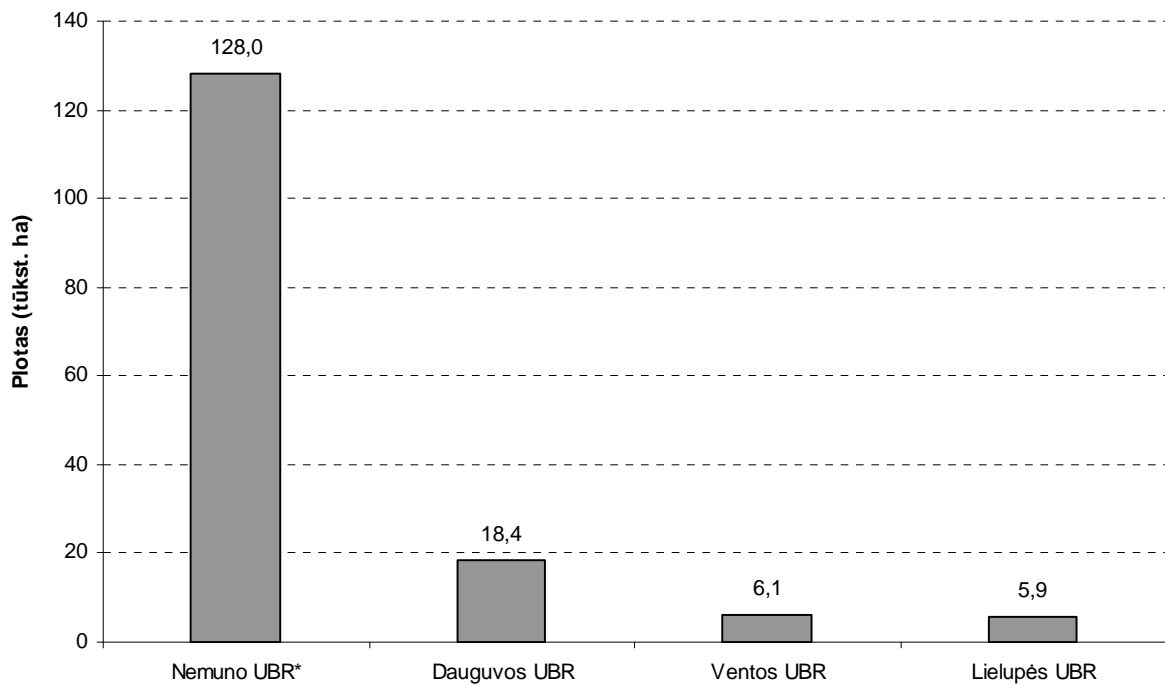
Lentelė 3.2.1. Gėlavandenės ungurių buveinės Lietuvoje.

Buveinė	Skaičius	Ilgis, plotas
Upės	4 418	37 636 km
Ežerai	2 782 (>0,5 ha)	88 548 ha
Tvenkiniai	1 159 (>0,5 ha)	28 306 ha
Kuršių marios	1	41 300 ha
Baltijos jūros priekrantė	1	41 500 ha

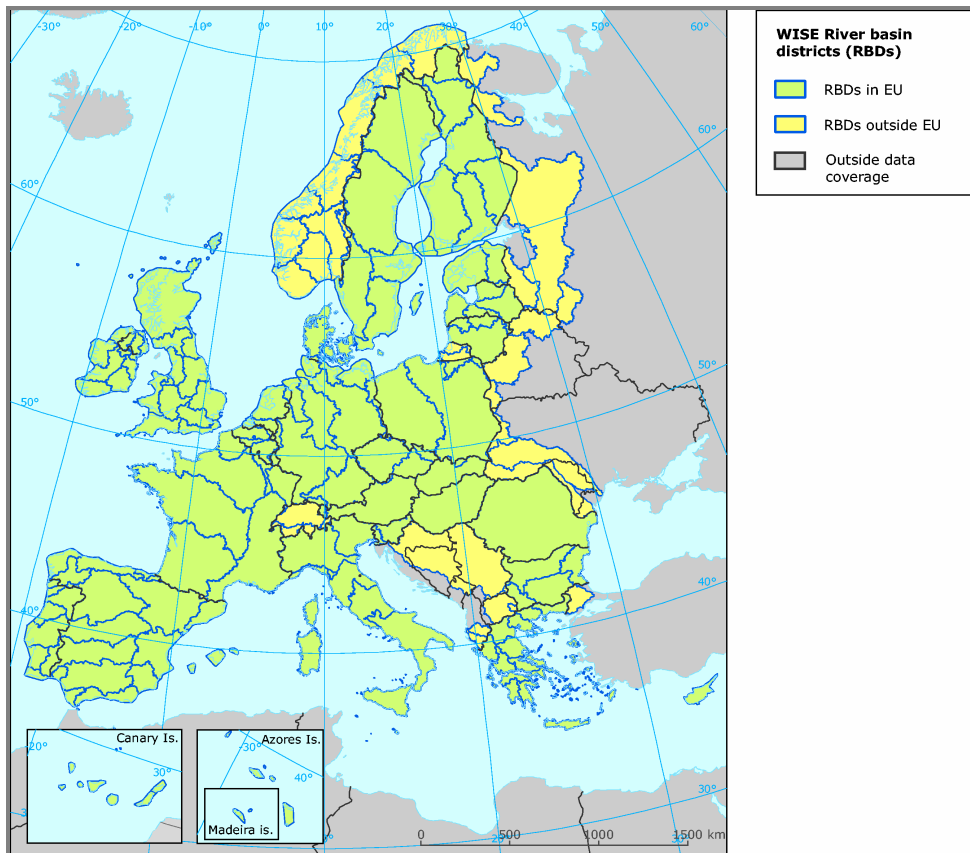
Lentelė 3.2.2. Upių baseinų rajonai Lietuvoje ir kaimyninių šalių teritorijose.

	Šalies teritorija, %	Lietuva	Baltarusija	Lenkija	Rusija	Latvija
Nemuno UBR						
Plotas	73,9%	41,9% (48 083 km ²)	39,6%	9,7%	8,7%	0,1%
Ežerai (>0,5 ha)		2381 (66 222 ha)				
Tvenkiniai (>0,5 ha)		927 (20 174 ha)				
Kuršių marios		26,1 % (41 300 ha)			73,9 %	

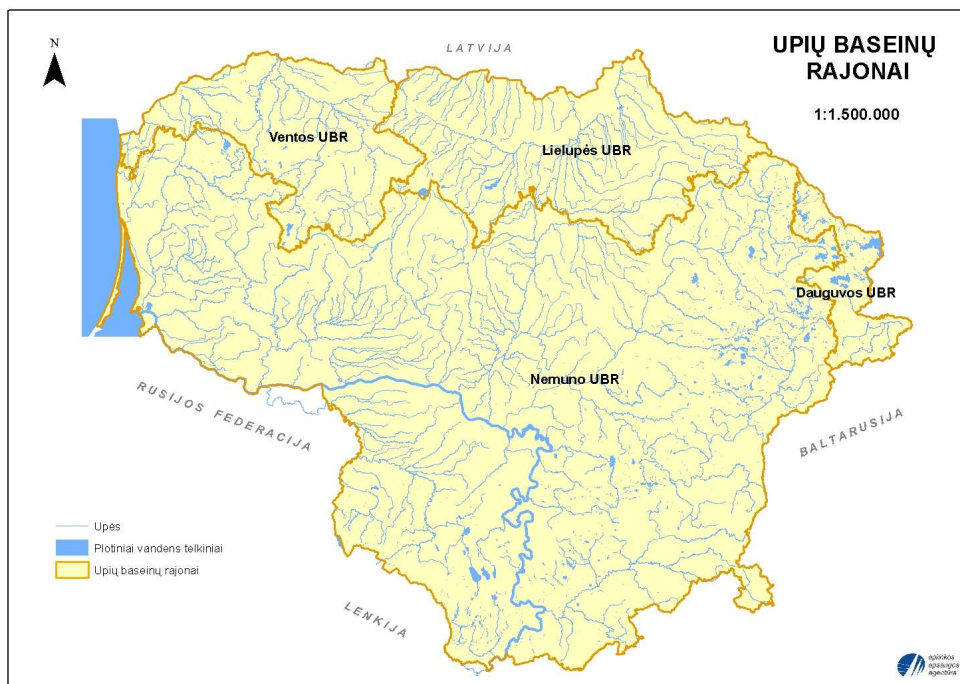
Dauguvos UBR					
Plotas	2,8%	2,8% (1 857 km ²)	37,9%	32,5%	26,8%
Ežerai (>0,5 ha)		235 (15 345 ha)			
Tvenkiniai (>0,5 ha)		5 (3 081 ha)			
Lielupės UBR					
Plotas	13,7%	51% (8 939 km ²)			49%
Ežerai (>0,5 ha)		79 (3 317 ha)			
Tvenkiniai (>0,5 ha)		112 (2 579 ha)			
Ventos UBR					
Plotas	9,6%	44% (6 278 km ²)			56%
Ežerai (>0,5 ha)		87 (3 665 ha)			
Tvenkiniai (>0,5 ha)		115 (2 472 ha)			



3.2.1 pav. Vandens telkinių plotas Lietuvoje (tūkst. ha, * su Kuršių mariomis)



3.2.2 pav. Tarptautiniai upių baseinų rajonai



3.2.3 pav. Lietuvos upių baseinų rajonai

Nemuno UBR. Nemuno upių baseinų rajoną Lietuvoje sudaro Nemuno ir Priegliaus baseinų Lietuvos dalys, taip pat pajūrio upių baseinai. Nemuno UBR užima 48 083 km², 73,9% Lietuvos teritorijos. Rajone yra 2 239 ežerai ir 927 tvenkiniai, didesni kaip 0,5 ha, jų bendras plotas siekia 810 km². Nemuno UBR taip pat priskirta Lietuvai priklausanti Kuršių marių dalis - 413 km². Lietuvai priklauso 41,9%, Baltarusijai 39,6%, Lenkijai 9,7%, Rusijai 8,7% ir Latvijai 0,1% baseino teritorijos. 97,8% Nemuno UBR Lietuvoje sudaro Nemuno baseinas, likusią dalį - pajūrio upių baseinai ir nedidelė dalis (70 km²) Priegliaus baseino aukštupio. Visas Nemuno baseino plotas apima 97 863 km², iš kurių 46 695 km² yra Lietuvos teritorijoje, 45 390 km² - Baltarusijos, 2 520 km² - Lenkijos, 3 170 km² - Rusijos ir 88 km² - Latvijos teritorijoje. Visas upės ilgis yra 937 km, per Lietuvą ji teka 475 km ir įteka į Kuršių marias, kurios sąsiauriu jungiasi su Baltijos jūra. Nemuno UBR sudaro 2 baseinai ir 10 pabaseinių (Lentelė 3.2.3):

- Lietuvos pajūrio upių baseinas
- Priegliaus baseinas (15 500 km², Lietuvoje 70 km²)
- Neries mažųjų intakų (su Nerimi) pabaseinis
- Merkio pabaseinis
- Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu) pabaseinis
- Žeimos pabaseinis
- Šventosios pabaseinis
- Nevėžio pabaseinis
- Dubysos pabaseinis
- Šešupės pabaseinis
- Jūros pabaseinis
- Minijos pabaseinis

Lielupės UBR. Lielupės UBR užima 8 939 km² (13,7%) Lietuvos teritorijos. 51% šio rajono upių baseinų ploto priklauso Lietuvai, likusi dalis – Latvijai. Rajonas mažai ežeringas, jame yra 79 ežerai ir 112 tvenkinių, didesnių kaip 0,5 ha, jų plotas siekia 59 km².

Lielupės UBR sudaro 3 pabaseiniai (Lentelė 3.2.3):

- Nemunėlio pabaseinis
- Mūšos pabaseinis
- Lielupės mažųjų intakų pabaseinis

Ventos UBR. Ventos UBR plotas sudaro 6 278 km², 9,6% Lietuvos teritorijos. Lietuvai priklauso 44% rajono upių baseinų ploto, likusi dalis priklauso Latvijai. Rajonas mažai ežeringas, jame yra 79 ežerai ir 115 tvenkinių, didesnių kaip 0,5 ha, jų plotas siekia 62 km². Yra nemažai hidroelektrinių, ypač Ventos baseine. Rajoną sudaro 3 baseinai (Lentelė 3.2.3):

- Ventos baseinas
- Šventosios baseinas
- Bartuvos baseinas

Dauguvos UBR. Dauguvos UBR plotas siekia 1 857 km², 2,8% Lietuvos teritorijos. Lietuvai priklauso 2,8% Dauguvos baseino ploto, likusi dalis priklauso Baltarusijai, Rusijai ir Latvijai. Rajonas ežeringas, jam priklauso 2 didžiausi Lietuvos ežerai. Yra 235 ežerai ir 5 tvenkiniai,

didesni kaip 0,5 ha, jų plotas siekia 185 km². Latvijoje ant Dauguvos pastatytos 3 didelės hidroelektrinės.

Lentelė 3.2.3. Svarbiausių upių ilgiai ir baseinų plotai

UBR	Upė	Vyresnė upė	Ilgis, km		Baseino plotas, km ²	
			Bendras	Lietuvoje	Bendras	Lietuvoje
Nemuno	Nemunas	Baltijos jūra	937	475	97 863	46 695
	Merkys	Nemunas	203	185,2	4 415,7	3 781
	Neris	Nemunas	509,5	228,0	24 942,3	13 849,6
	Nevėžis	Nemunas	208,6	208,6	6 140,5	6 140,5
	Dubysa	Nemunas	130,9	130,9	1 972,6	1 972,6
	Šešupė	Nemunas	297,6	157,5	6 104,8	4 899
	Jūra	Nemunas	171,8	171,8	3 994,4	3 994,4
	Minija	Nemunas	201,8	201,8	2 942,1	2 942,1
	Šventoji	Neris	246	246	6 889	6 801
	Žeimena	Neris	79,6	79,6	2 793	2 793
Lielupės	Nemunėlis	Lielupė	199	159	4 047	1 892
	Mūša	Lielupė	157	140	5 463	5 297
Ventos	Venta	Baltijos jūra	343	167	11 800	5 140
	Bartuva	Baltijos jūra	101	55	2 020	748
	Šventoji	Baltijos jūra	68	68	472	390

3.3 Ungurių išteklių atkūrimo plano valdymo vienetas Lietuvoje

Lietuva UVP išskiria vieną valdymo vienetą remdamasi EK reglamentu 1100/2007, kurio 2 straipsnio 1 punktą leidžia tokią galimybę, ir ruošia vieną UVP visai šalies teritorijai. UVP valdymo vienetas išskirtas remiantis Lietuvos UBR suskirstymu pagal EK direktyvą 2000/60/EC. Į UVP įtraukiama ir Baltijos jūros priekrantė. Prielaidos:

- Ungurių versliniai laimikiai, taip pat ir ištekliai, Lietuvoje teritorijoje nedideli – vidutiniškai 15 t kasmet per pastaruosius 10 m.;
- Nemuno UBR priklauso 74% Lietuvos teritorijos, 81% ungurių buveinių;
- Apie 99% nuo 1983 m. įžuvintų ungurių įžuvinta Nemuno UBR;
- Apie 99% ungurių laimikių ir išteklių priskiriama Nemuno UBR;
- Nemuno UBR priklauso 96% ežerų ir tvenkinių, iš kurių unguriai gali išmigruoti neveikiami turbinų arba per HE užtvankose įrengtus žuvitakius;
- Nors Dauguvos UBR priklauso nemaža dalis ežerų bei tvenkinių (11,6%), ungurių išmigravimą į jūrą riboja 3 didelės HE Latvijoje;
- Sąlygos kituose UBR panašios, todėl specifinės priemonės plano įgyvendinimui kituose baseinuose nereikalingos.

3.4 Ungurių buveinių produktyvumas ir vandens kokybė

3.4.1 Buveinių produktyvumas (trofiškumas)

Pagal ICES (2007), vandens telkinio tinkamumas unguriams įžuvinti priklauso nuo telkinio trofiškumo. Ungurių produkcija eutrofiniuose vandenyse yra didesnė nei mezo- ar oligotrofiniuose. Kita vertus, hipertrofinės sąlygos gali neigiamai veikti ungurius. 2007 m. trofiškumas buvo tirtas 70 ežerų ir tvenkinių. Iš jų 45 (64,3%) buvo mezotrofiniai, 21 – eutrofiniai, 4 - hipertrofiniai. Vidutinis chlorofilo-*a* kiekis tirtuose ežeruose ir tvenkiniuose buvo 10,8 µg/l (eutrofinis lygis pagal Vinbergo trofinio lygio skalę).

Kuršių mariose 2007 m. vidutinis chlorofilo-*a* kiekis siekė 45,1 µg/l (eutrofinis vandens telkinys). Pagal daugiamečių stebėjimų duomenis pastaraisiais metais stebimas eutrofikacijos lygio Kuršių mariose stabilizavimasis ar nežymus mažėjimas.

Baltijos jūroje 2007 m. vidutinis chlorofilo-*a* kiekis buvo 5,2 µg/l, pagal daugiamečių stebėjimų duomenis vidutinis kiekis mažėja.

Pagal vidutines Lietuvos ežerų reikšmes dauguma šalies ežerų yra eutrofiniai, tačiau eutrofiškumo lygis yra minimalus - tai yra geros ungurių buveinės požymis.

3.4.2 Vandens kokybė

Vandens kokybės monitoringą vykdo Aplinkos ministerija: vidaus vandenų – Aplinkos apsaugos agentūra, Kuršių marių ir Baltijos jūros – Jūrinių tyrimų centras vadovaujantis Bendrąją vandens Direktyva (Directive 2000/60EC-WFD) ir Pavojingų medžiagų Direktyva (Directive 76/464/EC-DSD).

Vidaus vandenyse cheminė tarša stebima rotacijos būdu 13 ežerų ir Kauno mariose, daugiau nei 50 upių (3.4.2.1 pav.). Pagal upių ir ežerų monitoringo programas iki 2005 m. buvo tiriamos šios prioritetinės pavojingos medžiagos: sunkieji metalai (Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Pb), organiniai teršalai (pesticidai: atrazinas, simazinas, gama-HCH, lindanas, DDT, DDD, DDE; fenoliai: pentachlorfenolis (PCP)). Kitos pavojingos medžiagos, išvardintos aukščiau minėtuose teisės aktuose, nebuvo tiriamos.

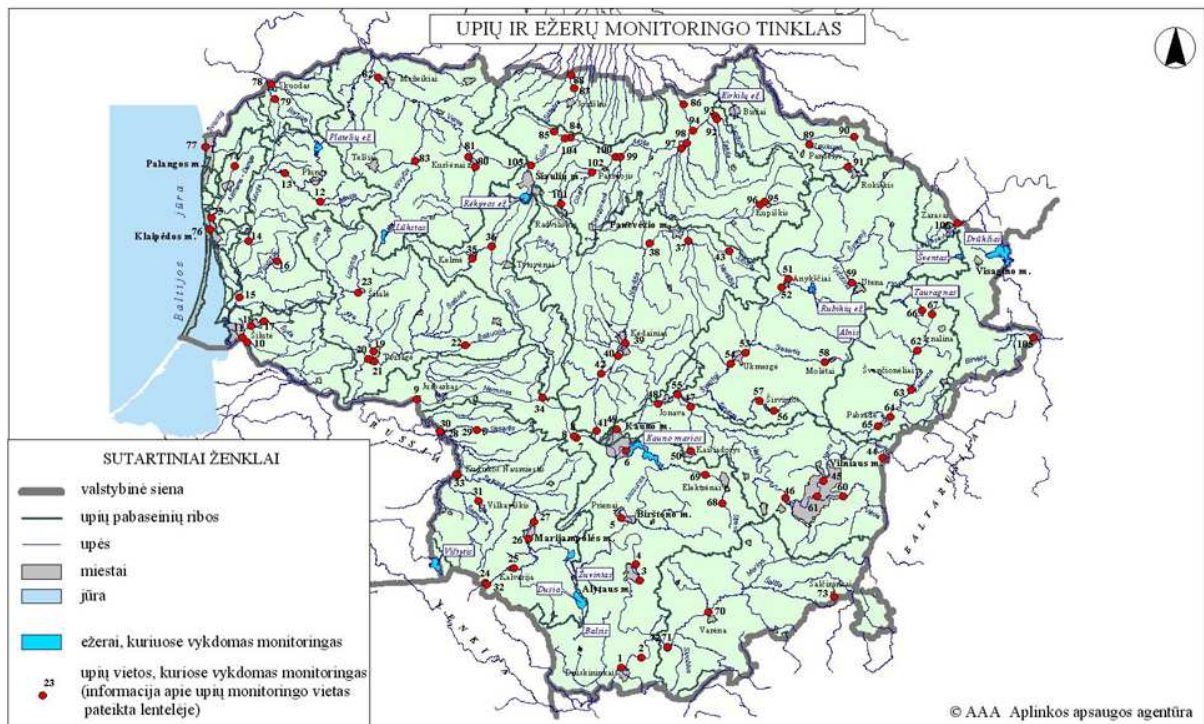
2005 m. pagal Valstybinę monitoringo programą 2005 – 2010 m. buvo išplėsti prioritetinių pavojingų medžiagų tyrimai 9-omis ankščiau netirtomis prioritetinėmis pavojingomis medžiagomis: organiniai teršalai (tetrachlormetanas (CCl₄), trichlormetanas (chloroformas), 1,2 – dichloretanas (EDC), trichloretilenas (TRI), perchloretilenas (PER), heksachlorbenzenas (HBC); pesticidai: aldrinas, dieldrinas, bendrinas). Taip pat pradėta tirti 17 pavojingų medžiagų: sunkieji metalai (alavas (Sn), vanadis (V), arsenas (As)), organinės medžiagos (dichlormetanas, benzenas; policikliniai aromatiniai angliavandeniai (PAA): antracenas, benzo(a)pirenas, benzo(b)fluorantenas, benzo(g,h,i)pirenas, benzo(k)fluorantenas, fluorantenas, indeno(1,2,3-cd)pirenas, naftelenas; pesticidai: endosulfanas, endosulfanas(alfa-), simazinas, atrazinas). Nuo 2001 m. pesticidų (DDT ir jo metabolitų) ežeruose aptikta tik 2002 m. 5 ežerų (Žuvinto, Švento, Lūksto, Drūkšių, Vištyčio) dugno nuosėdose (suminė koncentracija siekė 0,006-0,17 mg/kg). Šių ežerų dugno nuosėdose DDT ir (ar) jo metabolitų aptikta ir 1995 – 2003 m. laikotarpyje, Lūksto ežere aptikta lindano (0,002 mg/kg) (Lentelė 3.4.2.1.).

Kuršių mariose monitoringas vykdomas 13 taškų. Vandenyje ir dugno nuosėdose stebimi naftos angliavandeniai, chlororganiniai pesticidai (DDT, DDE, DDD, α-HCH, β-HCH, γ-HCH, endosulfanas, endosulfanas (alfa), simazinas, atrazinas, aldrinas, dieldrinas, endrinas), heksachlorbenzenas (HCB), sunkieji metalai (Hg, Cd, Cu, Cr, Zn, Pb, Ni, Sn, V, Al, As), fenoliai, detergentai. Biotoje (*Dreissena polymorpha*) stebimi chlororganiniai pesticidai,

sunkieji metalai. 2006-2007 m. Hg kiekis buvo 10 kartų mažesnis už didžiausią leistiną koncentraciją (DLK), Pb, Cd ir Cr koncentracijos buvo artimos naudoto metodo aptikimo riboms. Nuosėdose didžiausios koncentracijos aptinkamos antropogeninio poveikio zonoje: marių centrinėje dalyje ties Nida, Klaipėdos kanale (uosto teritorija). HCH izomerų, HCB, DDT ir jo metabolitų bei kitų pesticidų koncentracijos vandenyje ir dugno nuosėdose dažnai buvo žemiau metodo nustatymo ribos, daugiamečių tyrimų duomenimis, jų koncentracija mažėja. Tik Klaipėdos kanalo nuosėdose jų kiekiai buvo didesni, ypač didelės 2006 m. buvo suminė DDT (4,6 µg/kg, norma 2,5 µg/kg), aldrino (1,5 µg/kg), β-endosulfano (1,7 µg/kg) koncentracijos.

Lentelė 3.4.2.1. Kai kurių teršalų koncentracija ežeruose ir Kauno mariose 2001-2004 m. (* bendras) ir didžiausios leistinos koncentracijos (DLK) vandenyje (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro Įsakymas „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ Nr. D1-236 (2006.05.17))

	Pb (vid.)	Cr (vid.)	Ni (vid.)	Cd (vid.)	Hg (vid.)	HCH* (vid.)	DDT* (vid.)	PCB (vid.)
Vandenyje (µg/l)	0,00-3,2 (0,76)	0,00-0,34 (0,08)	0,00-2,2 (0,42)	0,00-0,5 (0,02)	0,00-0,05 (0,01)	0,000 (0,00)	0,000 (0,00)	0,000 (0,00)
Dugno nuosėdose (mg/kg sauso svorio)	1,1-22 (8,63)	1,6-29,1 (15,39)	1-24 (8,45)	0,00-0,3 (0,12)	0,00-0,04 (0,02)	0,000 (0,00)	0,006-0,17 (0,07)	0,000 (0,00)
DLK (µg/l)	5	10	10	5	1	0,1	10	-



3.4.2.1 pav. Upių ir ežerų monitoringo tinklas Lietuvoje

3.4.3 Taršos elementai žuvyse

Taršos elementų monitoringą žuvyse vykdo Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Unguriuose taršos elementai Lietuvoje nebuvo tirti. Kitose žuvyse, tirtose 2005-2007 m., buvo tirti sunkieji metalai (Pb, Cd, Hg), pesticidai (DDT ir jo metabolitai) ir PCB 14 upių ir 12 ežerų bei Kuršių mariose. Mėginiuose tirtų elementų kiekiai neviršijo leistinų normų.

Lentelė 3.4.2.2. Teršalai žuvyse iš ežerų 2005–2007 m. ir didžiausios leistinos koncentracijos (DLK) maisto produktuose (mg/kg šviežio produkto svorio, Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1881/2006). Tirtos žuvys: ešeris *Perca fluviatilis*, kuoja *Rutilus rutilus*, karšis *Abramis brama*, lydeka *Esox lucius*, starkis *Sander lucioperca*, lynas *Tinca tinca*, plakis *Blicca bjoerkna*, upėtakis *Salmo trutta*, šapalas *Leuciscus cephalus*

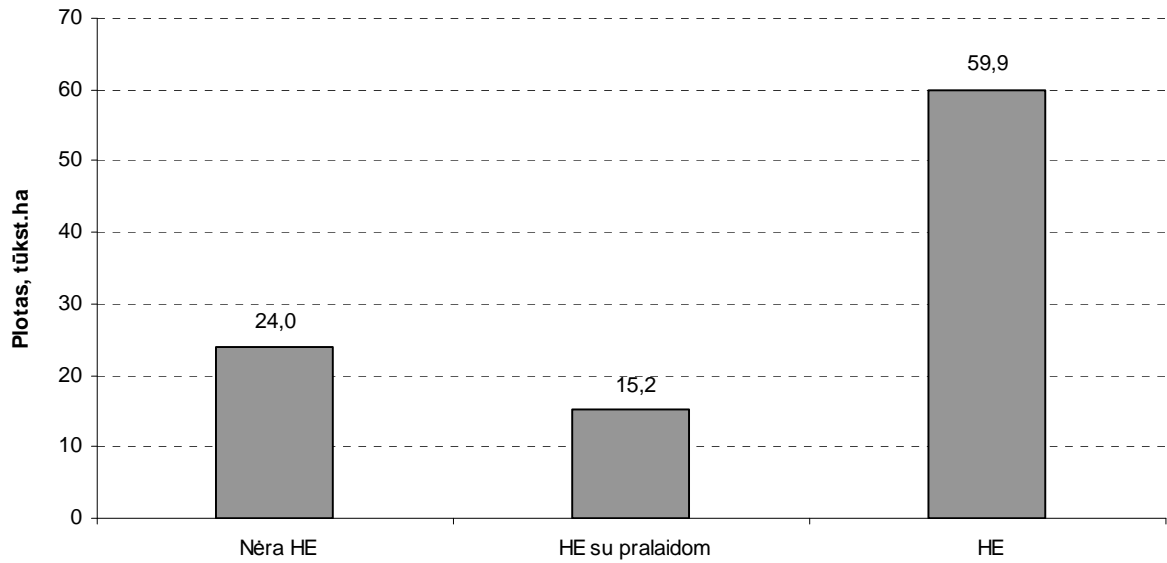
	Pb (vid.)	Cd (vid.)	Hg (vid.)	DDT* (vid.)	PCB*
Koncentracija	<0,06-0,17	<0,003-0,026	0,011-0,27	0-0,011	0-0,002
žuvyse (mg/kg)	(0,062)	(0,006)	(0,111)	(0,003)	(0,0006)
DLK (mg/kg)	0,3	0,05 (0,1**)	0,5 (1**)	0,05	-

* suminė, **unguriams

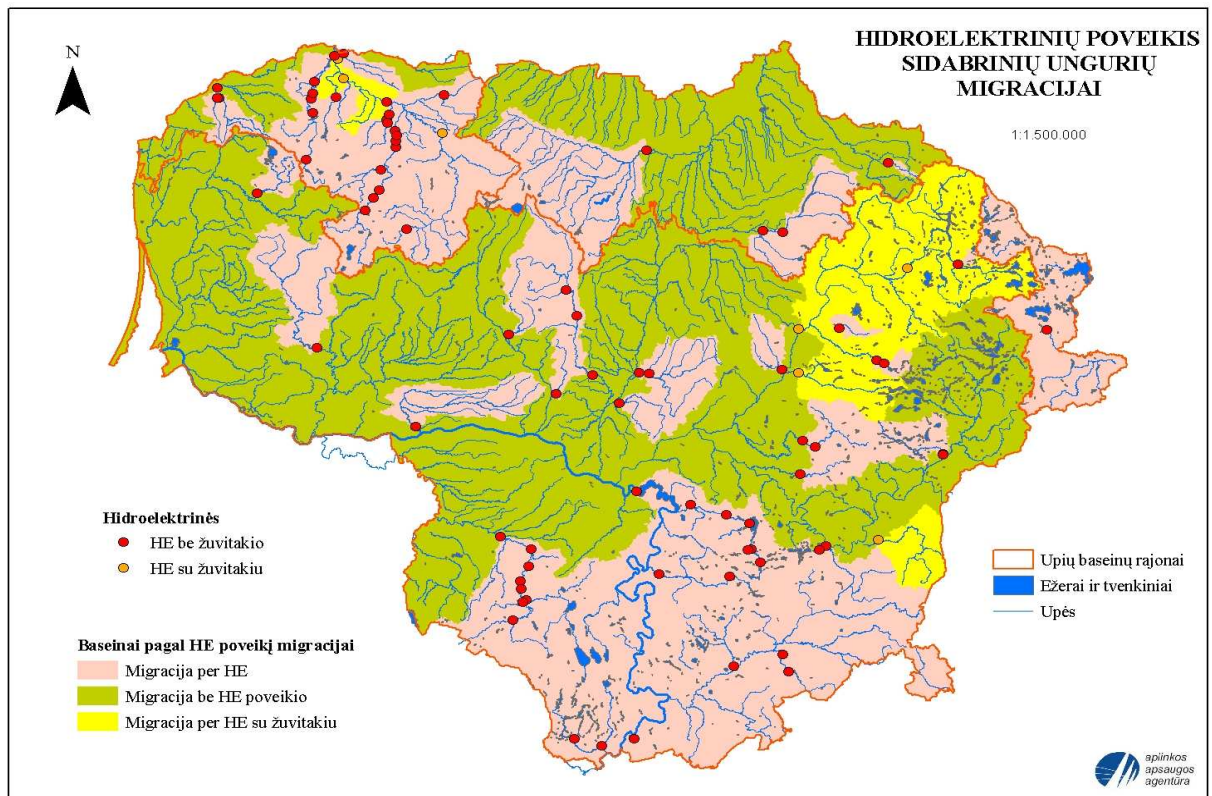
3.5 Barjerai migracijai

3.5.1 Sidabrinė ungurių migracijos barjerai

Hidroelektinės (HE). Pagal esamus tyrimų rezultatus, vidutinis mirtingumas dėl turbinų poveikio svyruoja tarp 15 ir 38%, tačiau dar dalis žūva įstrigdami turbinų apsauginėse grotelėse (ICES 2007). Kita vertus, kiekviena turbina veikia individualiai, poveikis priklauso nuo jos individualių techninių charakteristikų (pvz., atstumo tarp turbinos sparnų, sukimosi greičio). Turbinų poveikis migruojantiems sidabrinėms unguriams vertintas Lietuvoje iki šiol nebuvo, tačiau atsitiktiniai pranešimai ar stebėjimai leidžia teigti, kad migruojantys unguriai veikiami turbinų. Lietuvoje šiuo metu veikia 2 didelės (Kauno HE ir Kruonio HAE) ir 83 mažosios elektinės. Ypač intensyviai hidroenergetika buvo vystoma pastaraisiais metais (1996 m. buvo tik 12 HE). Ant 7 HE užtvankų yra įrengti žuvitakiai. Tolesnė hidroenergetikos plėtra laikoma mažai perspektyvia, nes labiausiai tinkamos vietos HE įrengimui jau panaudotos, o naujų užtvankų įrengimas daugeliu atveju neapsimoka. 2004 m. LR Seimas patvirtino ekologiniu ir kultūriniu požiūriu vertingų upių ar jų ruožų sąrašą, iš viso 169, kur draudžiamas užtvankų statymas ir hidroelektinių įrengimas (žr. priedai 10.1 lentelė). Iš 54% (pagal plotą) vandens telkinių, įžuvintų nuo 1983 m., unguriai gali išmigruoti neveikiami turbinų, dar 19% migracijos keliai eina per hidroelektines, kurių užtvankose yra įrengtos žuvų pralaidos. Iš viso hidroelektinės veikia 75,8% ežerų ir tvenkinių ploto, iš jų 15,3% telkinių yra hidroelektinių su žuvų pralaidom baseinuose (3.5.1.1 - 3.5.1.2 pav.). HE turbinų veikiamuose ir HE neveikiamuose baseinuose esančių ežerų (≥10 ha) sąrašas pateikiamas prieduose 10.2 lentelėje.



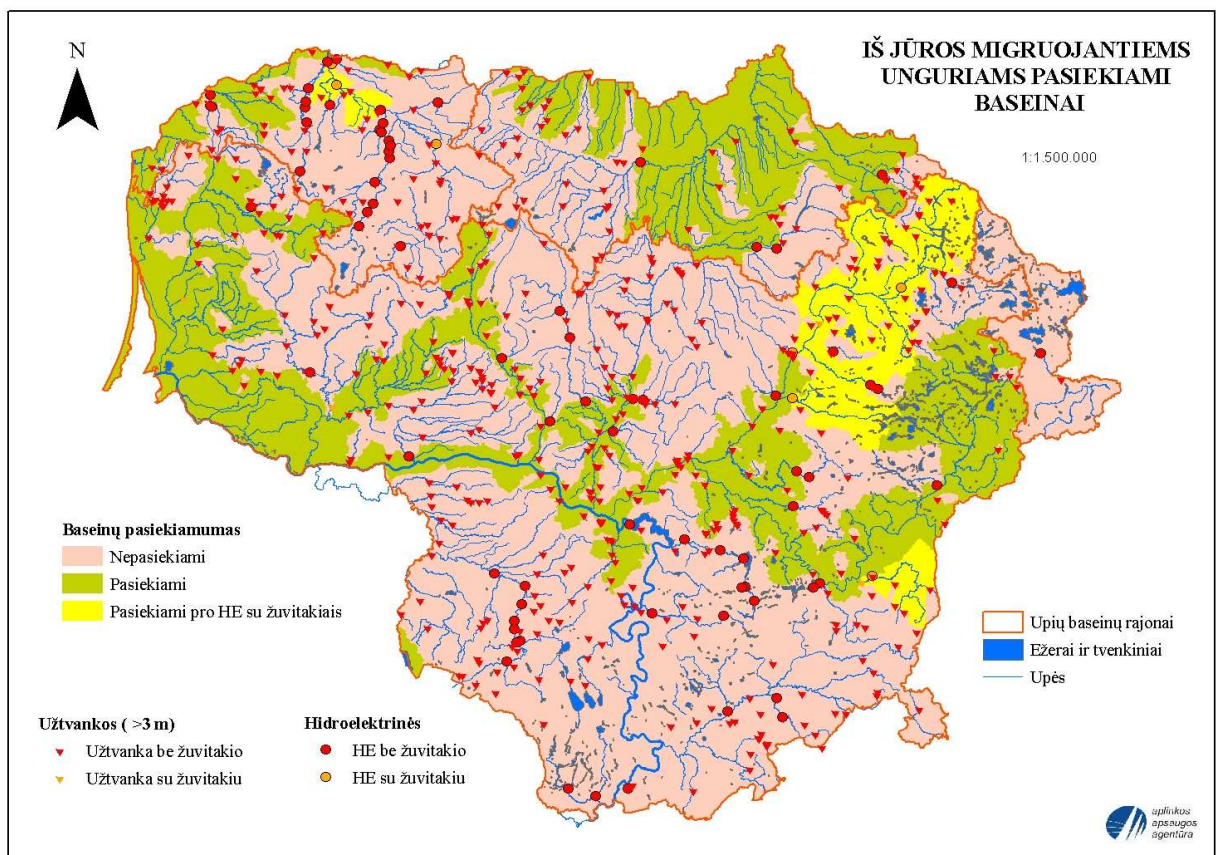
3.5.1.1 pav. Vidaus vandenų telkiniai (≥ 10 ha) pagal pagal HE poveikį išmigruojantiems unguriams (tūkst. ha).



3.5.1.2 pav. Sidabrinų ungurių migracijos hidroelektrinių poveikio zonos pagal upių baseinus (pagal 2008 m. duomenis).

3.5.2 Kliūtys geltonųjų ungurių migracijai

Didesnė dalis vidaus vandenių dėl užtvankų būtų nepasiekiami arba sunkiai pasiekiami aukštyn į ežerus iš jūros migruojantiems unguriams, jei tokia migracija vyktų atsistatant ištekliams (3.5.2.1 pav.). Kita vertus, kliūčių ungurių migracijai XIX – XX a. sandūroje Lietuvoje buvo labai daug - apie 2 000 vandens malūnų užtvankų. Ant kai kurių užtvankų pastatyti žuvitakiai; iš viso Lietuvoje ant užtvankų yra įrengti 21 žuvitakiai (žr. priedai 10.3 lentelė). 2008 m. įrengti 4 žuvitakiai, iš jų 2 arti jūros - Šventosios ir Šyšos (Nemuno žemupio intakas) upėse. 22% buveinių pagal plotą (be Kuršių marių) yra laisvai pasiekiamos iš jūros migruojantiems geltoniesiems unguriams (jei tokia migracija egzistotų). Iš jūros unguriams laisvai pasiekiamų ežerų sąrašas pateikiamas 10.4 lentelėje prieduose. Dėl labai sumažėjusio iki Lietuvos natūraliai atplaukiančių ungurių kiekio, prioritetas yra taikytinas pralaidų statybai upių užtvankose, esančiose arti jūros ar Kuršių marių.

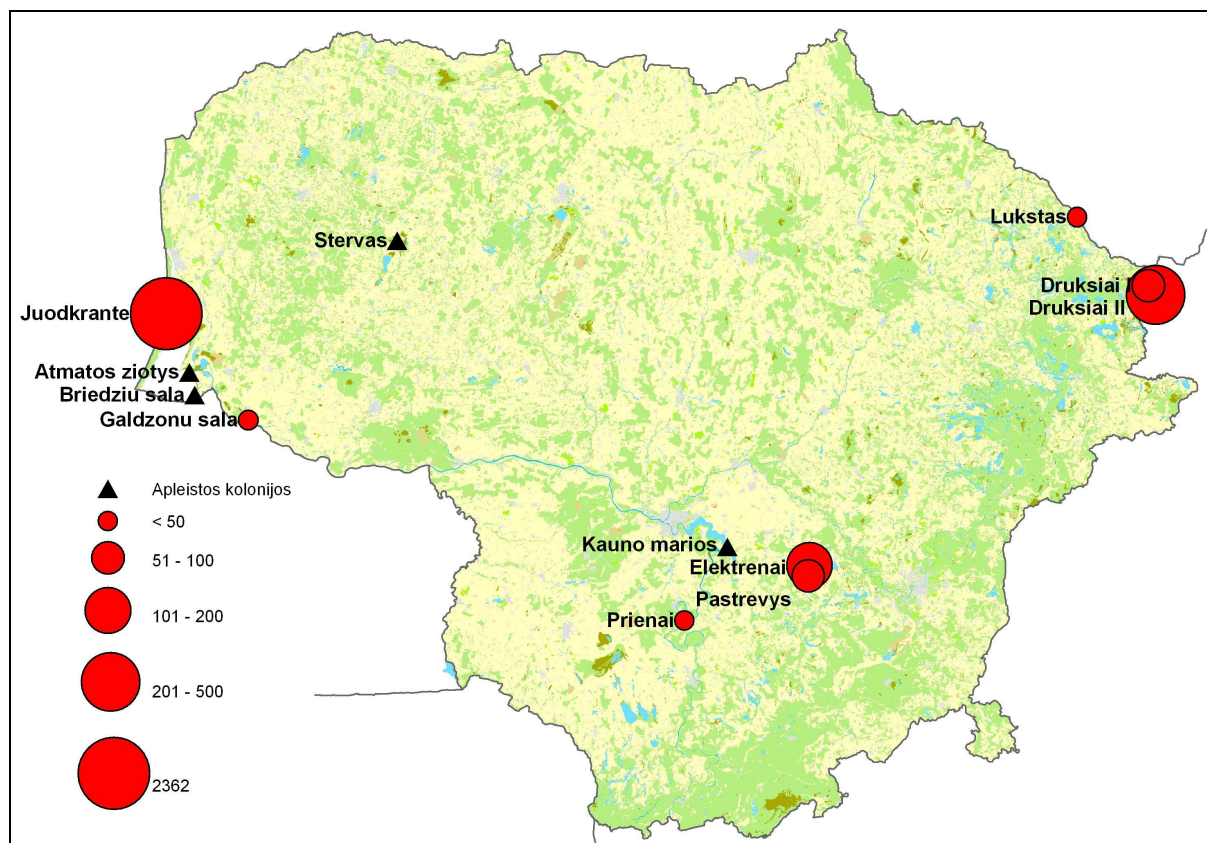


3.5.2.1 pav. Kliūtys (tvenkinių užtvankos >3 m ir HE) potencialiai ungurių migracijai aukštyn upėmis iš jūros.

3.6 Plėšrūnai ir ligos

3.6.1 Kormoranai ir jų populiacijų valdymas

Iš Lietuvoje esančių plėšrūnų ungurių populiacijai žymesnį poveikį gali daryti didysis kormoranas *Phalacrocorax carbo sinensis*. Jų populiacija sparčiai gausėjo nuo praeito dešimtmečio pradžios, o pastaruosius keletą metų stabilizavosi ir šiuo metu siekia apie 3700 perinčių porų. Didžioji kormoranų dalis (3300 porų 2008 m.) peri kolonijoje šalia Juodkrantės. 2005–2007 m., tiriant Juodkrantės kolonijoje perinčių kormoranų mitybą, ungurių aptikta nebuvo (iš daugiau kaip 6000 identifikuotų žuvų), matyt, dėl nedidelio ungurių gausumo ir ungurių dydžio. Didesnį poveikį kormoranai galėtų turėti išuvinant Kuršių marias ar ežerus šalia stambesnių kolonijų, tačiau šie ežerai nėra tinkami išuvinimui dėl galimo turbinų poveikio išmigruojantiems unguriams, o Kuršių marios neatitinka išuvinimui tinkamo vandens telkinio kriterijų. Kormoranai yra šaudomi žuvininkystės ūkiuose ir baidomi kolonijose perėjimo metu siekiant atšaldyti dėtis ir taip reguliuoti kormoranų skaičių bei riboti kolonijų plėtimąsi. Šią veiklą reguliuoja LR Aplinkos ministerijos ministerijos įsakymas Nr. D1-358 (2005 m. liepos 14 d.) „Dėl didžiojo kormorano populiacijos gausos reguliavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Specifinių papildomų priemonių apsaugoti ungurių išteklius nuo kormoranų poveikio šiuo metu nereikia, tačiau reikėtų vengti išuvininti unguriais vandens telkinius, esančius arčiau nei 20 km nuo kormoranų kolonijos (3.6.1.1 pav.).



3.6.1.1 pav. Kormoranų kolonijos Lietuvoje ir jų dydis (perinčių porų skaičius) 2007 m.

3.6.2 Kiti plėšrūnai

Unguriais gali maitintis ūdros *Lutra lutra*. Manoma, kad šiuo metu Lietuvoje gyvena apie 3 000 ūdrų, jos įrašytos į Lietuvos Raudonąją knygą ir populiacijos skaitlingumo reguliavimo priemonės sunkiai įmanomos. Ūdrų poveikis ungurių populiacijai Lietuvoje netirtas.

Kanadinė audinė *Mustela vison* yra invazinė rūšis, gali daryti tam tikrą poveikį ungurių ištekliams, tačiau Lietuvoje jų poveikis ungurių populiacijai netirtas. Kanadinės audinės medžiojamos ištisuose metus, specialių populiacijos reguliavimo programų nėra.

Europinė audinė (*Mustela lutreola*) yra laikoma beveik išnykusia Lietuvoje.

3.6.3 Parazitai ir ligos

Lietuvoje aptinkamas invazinis plaukiojamosios pūslės parazitas *Anguillicola crassus*, jo paplitimas mažai tirtas. Tyrimų 2003 ir 2005m. metu nustatyta, jog apsikrėtę dviejuose tirtuose ežeruose buvo 73% (N=63), gėlose Kuršių mariose 53% (N=67), o Baltijos jūroje 45% (N=77) tirtų ungurių. Pažymėtina, jog apsikrėtimo intensyvumas (*A. crassus* individų skaičius viename apsikrėtusiame unguryje) buvo mažiausias Baltijos jūroje (2,8), tačiau didesnis Kuršių mariose (3,9) bei tirtuose ežeruose (3,2). Parazitologinius tyrimus būtina tęsti, norint surinkti daugiau informacijos apie apsikrėtimo lygį įvairiuose ežeruose, be to, stebėti kaip apsikrėtimo dažnis ir intensyvumas keičiasi Kuršių mariose bei Baltijos jūros priekrantėje.

Pastaraisiais metais pavieniuose ežeruose buvo stebėtas ungurių žuvimas dėl iki galo neaiškių priežasčių vasaros metu ilgesniam laikui pakilus vandens temperatūrai. Ungurių žuvimas buvo lokalus. Virusinių ar bakterinių ligų paplitimas Lietuvoje išsamiau tirtas nebuvo.

4. Ungurių populiacijos būklė, žuvinimas, žvejyba, teisinis reglamentavimas

Lietuvoje išskirtinos šios ungurių buveinės: Baltijos jūra, Kuršių marios ir vidaus vandenys (ežerai ir tvenkiniai). Pirmosiose didesnė dalis ungurių yra natūraliai atkeliavę, ežeruose šiuo metu gyvena žuvinti unguriai (žr. 4.1 skyrių). Ungurių išteklių, jų natūralaus pasipildymo ar išmigravimo monitoringas nėra vykdomas. Duomenys yra apie verslinę žvejybą, žuvinimą, taip pat kai kurie duomenys apie populiacijos struktūrą (žuvinti/natūraliai atmigravę), augimą, amžių, išmigravimo laiką. Apie populiacijos gausumo tendencijas galima spręsti iš verslinės žvejybos statistikos.

4.1 Ungurių populiacija Lietuvoje ir populiacijos struktūra

Lietuvos ungurių populiacija yra unikali palyginus su likusia didesne arealo dalimi. Baltijos jūros priekrantėje, Kuršių mariose ar upių žemupiuose stikliniai unguriukai neaptinkami, nežiūrint to, jog unguriai buvo žvejojami Kuršių mariose ar vidaus vandens telkiniuose prieš daugelį dešimtmečių (žr. 4.3.2 skyrių). Negalima atmesti tikimybės, jog unguriai į Lietuvos pakrantę atplaukdavo stiklinių unguriukų stadijoje XX amžiaus pradžioje, tačiau paskutiniai du pranešimai apie aptiktą stiklinį unguriuką pajūrio upeliuose buvo praėjusio amžiaus penktojo dešimtmečio viduryje. Žuvinami unguriai buvo trečiame ir ketvirtame dešimtmetyje rytinėje šalies dalyje (~3 mln. vienetų), gausnis žuvinimas vidaus vandenyse pradėtas šeštojo dešimtmečio viduryje (50 mln. vienetų, žr. 4.2 skyrių). Žuvinimai vidaus vandenyse lėmė ungurių žvejybos atsiradimą vidaus vandenyse, tačiau buvo neaiški ungurių kilmė Kuršių mariose ir Baltijos jūros priekrantėje, kur, priešingai nei didžiojoje arealo dalyje, neaptinkami stikliniai unguriukai. Atlikus ungurių otolitų mikrocheminės analizės tyrimus, siekiant atkurti jų migracinę praeitį ir kilmę, buvo nustatyta, jog visi vidaus vandenyse tirti unguriai yra žuvinti, o Kuršių mariose ir Baltijos jūros priekrantėje atitinkamai apie 80% ir 98% ungurių yra atmigravę natūraliai, o 20% ir 2% žuvinti. Šie tyrimai rodo, jog unguriai į Lietuvos gėlus vandenį atkeliauja geltonojo ungurio stadijoje kai amžius yra 1-10 metų, vidutinis amžius - 5,2 ($\pm 2,1$) (Schiao ir kt. 2006, Lin ir kt. 2007). Geltonųjų ungurių amžius Kuršių mariose ir Baltijos jūroje buvo atitinkamai 8-16 (vid. 11) ir 6-15 (vid. 10,8) metų, su vidutiniu metiniu augimo tempu 59 mm (41-79) ir 63 mm (38-91). Ežeruose tirtų sidabrinių ir geltonųjų ungurių amžius buvo atitinkamai 15-24 (vid. 19) ir 12-22 (vid. 16) su vidutiniu metiniu augimo tempu 36 mm (27-43) ir 33 mm (23-42). Tačiau reikia atkreipti dėmesį, jog ežeruose gausni žuvinimai vyko seniai ir gali būti, kad greičiausiai augantys individai yra jau išmigravę, o tyrimo imtį sudarė lėtai augantys individai. Akivaizdu, jog reikalingi papildomi tyrimai siekiant įvertinti žuvintų ungurių augimą ežeruose, tačiau Lietuvos UVP turi atsižvelgti į tyrimo metu nustatytus populiacinius skirtumus ir atitinkamai pasirinkti išteklių valdymo priemones.

4.2 Žuvinimas

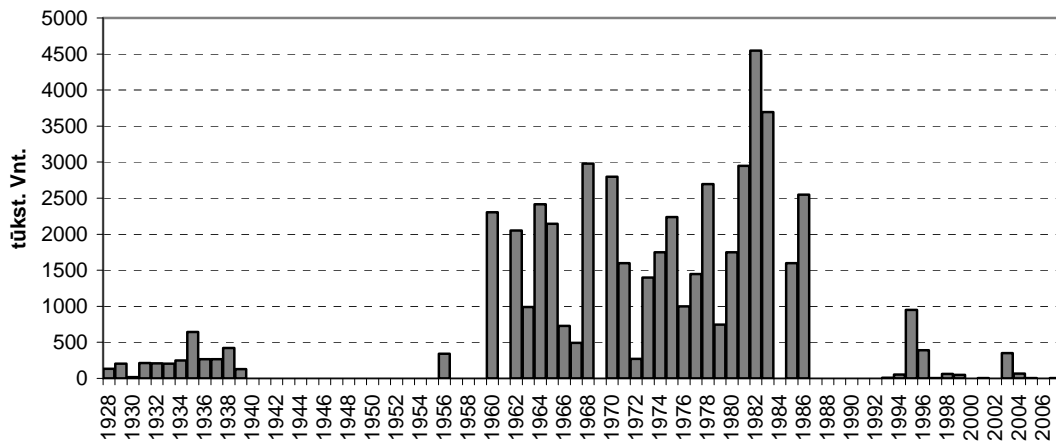
Lietuvos teritorijoje stikliniais unguriukais ežerai pradėti žuvinti 1928-1939 m. Vilniaus krašte. Tada buvo paleista apie 3,2 mln. unguriukų. Pokario laikotarpiu į Lietuvos vidaus vandenį stikliniai unguriukai buvo pradėti žuvinti 1956 m. (kitais duomenimis – 1952 m.). Iš viso 1956-2007 m. buvo žuvinti 148 ežerai ir tvenkiniai, kurių bendras plotas buvo 95 618 ha. Iš viso buvo suleista apie 50 mln. stiklinių bei paaugintų unguriukų, vidutiniškai 1,25 mln per metus (4.2.1 pav.). 89% jų buvo suleista Nemuno UBR,

daugiausia Žeimenos bei Šventosios upių baseinuose. Įžuvinimo didžiausio intensyvumo laikotarpiu 1960–1986 m. buvo suleista 33,2 mln. ungurių. Žuvintų vandens telkinių plotas siekė 40 204 ha, vidutinis įžuvinimo tankis buvo beveik 826 vnt./ha per visą laikotarpį. Vėliau kiekiai mažėjo, žuvinama buvo nereguliariai, tačiau nedideli kiekiai – kasmet. Paskutinis ženklesnis įžuvinimas vyko 2004 m. – tada suleista 70,1 tūkst. paaugintų unguriukų. Nuo 1983 m. (laikotarpis, kai bent dalis ungurių gali būti neišmigravę ir likę šalies vandens telkiniuose) buvo suleista apie 10 mln. ungurių, didžioji dalis (96,5%) Nemuno baseine (99% Nemuno UBR). Intensyviausiai buvo žuvinami Žeimenos (60%) ir Šventosios pabaseinių (19%) ežerai. Negausiai (143 tūkst.) šiuo laikotarpiu buvo žuvinamos ir Kuršių marios (4.2.2 pav.).

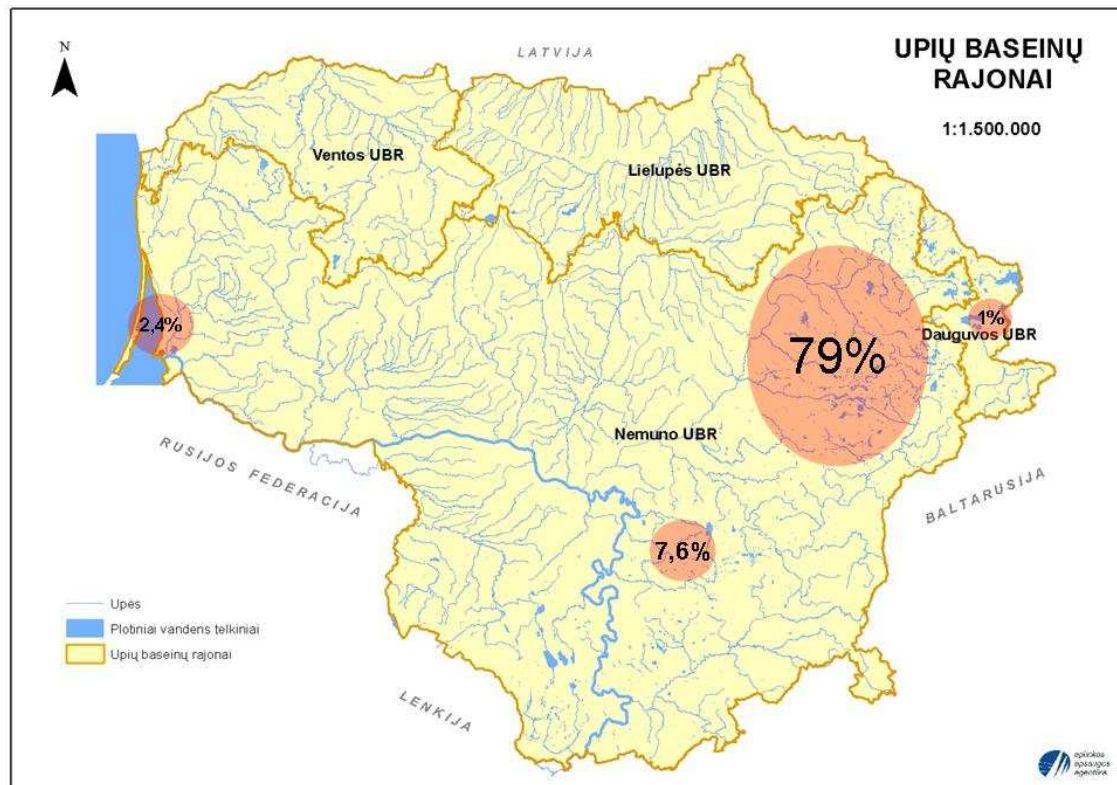
Įžuvinus 50 mln. stiklinių unguriukų pagal teorinius skaičiavimus (žr. skaičiavimo metodiką 5.1 skyriuje) galėtų užaugti maždaug 3,7 mln. sidabrinių patinų (jei patinų ir patelių santykis būtų atitinkamai 25% ir 75%), kurių svoris 467 t (0,125g vidutinis svoris) ir 7,1 mln. sidabrinių patelių, kurių svoris 3 333 t (0,467g vidutinis svoris). Tokiu atveju bendra sidabrinių ungurių produkcija būtų maždaug 11 mln. arba 3 800 t. Per 1960–2007 m. laikotarpį verslinėje žvejyboje registruota tik iki 10% teoriškai paskaičiuoto laimikio. To priežastys gali būti kelios: žvejybos deklaruoti kiekiai yra mažesni nei realūs, be to dalis ungurių eksploatuota geltonojo unguorio stadijoje, neįvertinta mėgėjiška žvejyba, įžuvinimas vykdytas neefektyviai. Be jokių abejonių dalis sidabrinių ungurių išmigravo, nes verslinė žvejyba Lietuvoje paprastai būdavo vykdoma pavasarį (miguojantys unguoriai neeksploatuoti vasarą ir rudenį), o barjerų sidabrinių ungurių migracijai šalies teritorijoje nebuvo daug.

Lentelė 4.2.1. Vidaus vandens telkiniuose (be Kuršių marių) įžuvinti unguoriai, teorinė sidabrinių ungurių produkcija ir versliniai laimikiai 1960-2007 m.

	♀	♂	Viso
Įžuvinta st. ung., vnt.	37 500 000	12 500 000	50 000 000
Sid. ungurių vid. amžius, metai	12	8	
Vienetai (metinis mirtingumas 0,14)	7 136 976	3 740 224	10 877 200
Svoris kg (♀ - 0,467 kg, ♂ - 0,125 kg)	3 332 968	467 528	3 800 496
Versliniai laimikiai, kg			368 000



4.2.2 pav. Vidaus vandens žuvinimas stikliniais unguriukais 1928 – 2007 m. (tūkst. vnt.).



4.2.2 pav. Sarbiausios ungurių išuvinimo vietos nuo 1983 metų.

4.3 Sidabrinųjų ungurių migracijos vertinimas.

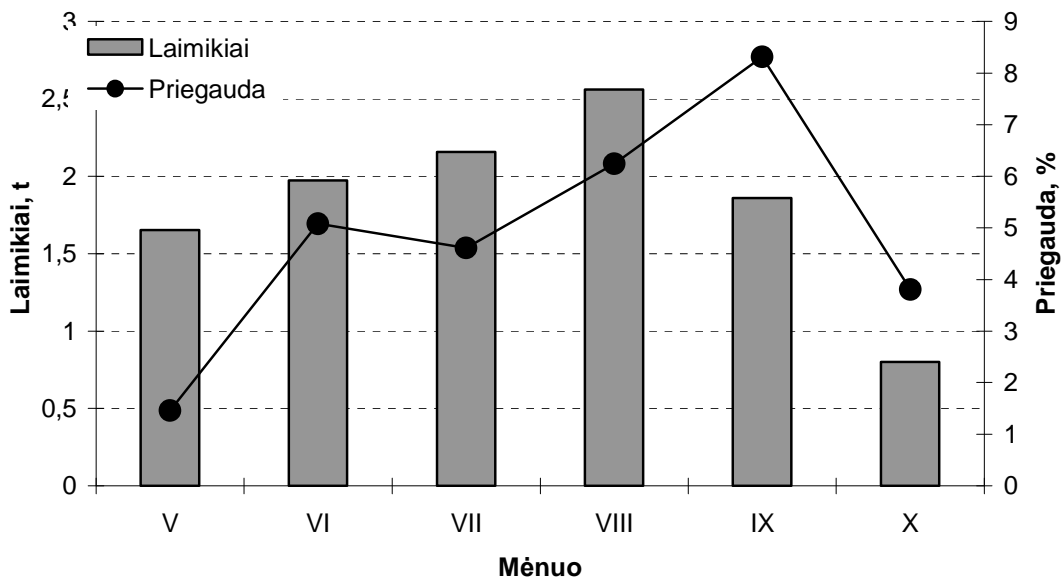
2006–2007 m. atliktas sidabrinųjų ungurių migracijos sezoniškumo vertinimas pietinėje Lietuvos dalyje, Dusios–Metelio ežerų baseinuose (Ložys ir kt. 2007). Dviejų metų tyrimai leidžia teigti, jog 60% sidabrinųjų ungurių išmigruoja pavasarį, 10% - vasarą ir 30% - rudenį. Šiuos migracijos sezoniškumo ypatumus netiesiogiai patvirtina tai, kad verslinė sidabrinųjų ungurių žvejyba Lietuvoje tradiciškai būdavo vykdoma pavasarį. Šis

migracijos piko laikas skiriasi nuo sidabrinių ungurių migracijos ungurių arealo dalyje, esančioje Atlanto vandenyno pakrantėje, kur pagrindinis migracijos pikas stebimas rudenį. Galima manyti, jog iš Lietuvos vidaus vandenų unguriai išmigruoja pavasari todėl, kad jų nerštinės migracijos kelias yra ilgesnis ir gali būti, jog jie tik iki rudens pasiekia vakarines Atlanto vandenyno pakrantes. Daugiau sidabrinių ungurių migracijos sezoniškumo tyrimų Lietuvoje atlikta nebuvo, nėra žinių apie turbinų poveikį migruojantiems unguriams.

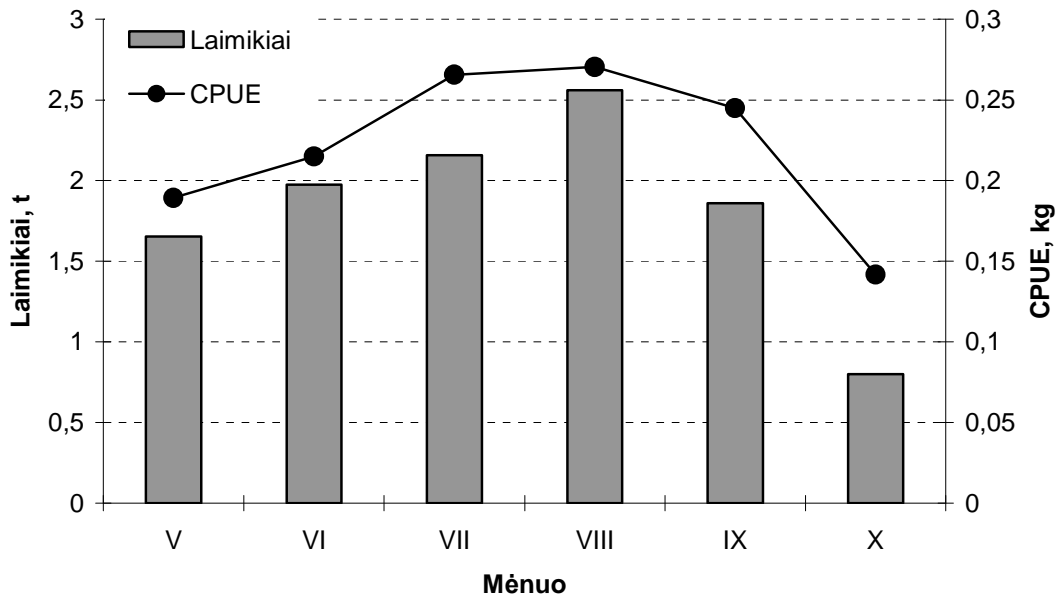
4.4 Verslinė ir mėgėjiška ungurių žvejyba

4.4.1 Verslinės žvejybos įrankių tipai

Marinė gaudyklė. Tai nespecializuotas žvejybos įrankis, naudojamas Kuršių mariose. Gaudyklę sudaro tinklinė siena (sparnas) ir abiejuose jo galuose esantys katilai su trimis venteriais. Marių pakraščiuose statomos pusinės gaudyklės, kurios turi vieną katilą ir tris venterius. Marinės gaudyklės žvejybos vietose į gruntą tvirtinamos kuolais ar inkarais. Gaudyklių konstrukcijoje naudojama skirtingo akytumo medžiaga. Šiuo metu gaudyklės sienai - sparnui naudojama 30 mm akytumo tinklinė medžiaga, katilui - 24 mm, venteriams - 20 mm. Siekiant sumažinti žuvų jauniklių priegaudą, nuo 2003 m. pradėtos naudoti gaudyklės su selektyviniais tarpais. Iki 2003 m. Kuršių mariose eksploatavo iki 350 marinių gaudyklių, 2003–2008 m. laikotarpiu žvejojama naudojant 413 gaudyklių. Šiuo įrankiu daugiausiai gaudomos kuojos ir ešeriai. 2005–2006 m. ungurių priegauda palyginus su bendrais visų žuvų laimikiais buvo 3,9% (iki 8,3% rugsėjo mėnesį). Daugiausiai ungurių pagaunama rugpjūčio mėnesį (4.4.1.1 – 4.4.1.2 pav.).



4.4.1.1 pav. Ungurių sugavimai Kuršių mariose marinėmis gaudyklėmis (t) ir priegauda gegužės – spalio mėnesiais 2005 – 2006 m.



4.4.1.2 pav. Ungurių sugavimai Kuršių mariose marinėmis gaudyklėmis (t) ir sugavimai žvejybos pastangai (CPUE, kg/gaudyklė/para) gegužės – spalio mėnesiais 2005-2006 m.

Ūda. Ūdos naudojamos specializuotai ungurių žvejybai visuose vandens telkiniuose, naudojant jaukui gyvą žuvelę (ešerį, gruzlį - Kuršių mariose, tobį - Baltijos jūroje) ar sliėką (ežeruose). Jūroje tai - vienintelis įrankis, naudojamas specializuotai ungurių žvejybai, bet pastaruoju metu dėl didelių darbo sąnaudų ūdos naudojamos vis mažiau (2007 m. priekrantėje buvo pagauta tik 8 kg ungurių). Dėl to bei mažėjančių išteklių mažiau ūdomis žvejojama ir Kuršių mariose bei ežeruose. Iki 7-o dešimtmečio vidurio pietinėje marių dalyje ūdomis buvo pagaunama iki 80 % ungurių laimikių.

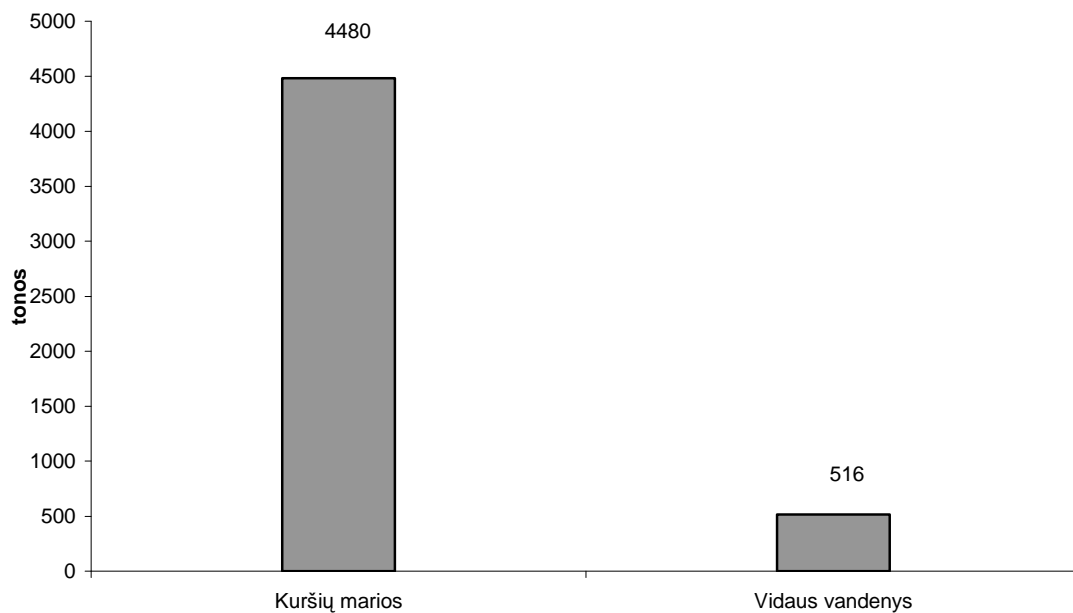
Ungurinis venteris. Iki aštunto dešimtmečio venteriai buvo vienas iš pagrindinių Lietuvos žvejų įrankių. Tai pasyvi gaudyklė, susidedanti iš dviejų pagrindinių dalių: 32 mm akytumo, 25 m ilgio sparno ir jo gale tvirtinamo 24 mm akytumo venterio. Ungurinio venterio bei sparno aukštis siekia apie 90 cm. Unguriniai venteriai dažniausiai būdavo statomi prie pakrantės augmenijos arba kitose seklesnėse vietose. Septintame dešimtmetyje jų skaičius Kuršių marių Lietuvos dalyje siekė net iki 1,5 tūkst. vnt. Sumažėjus ungurių kiekiui, atsiradus saugomoms teritorijoms, ungurių sugavimai tapo menki, o vertingų žuvų jauniklių priegauda – didelė, todėl pastaruoju metu mariose nenaudojami. Unguriniai venteriais šiuo metu žvejojama ežeruose.

Upinė gaudyklė. Ja gaudomi žemyn upe iš ežerų išmigruojantys sidabriniai unguriai. Gaudykle pertverinama visa upelio protaka. Gaudyklę sudaro 18 mm akytumo sparnas ir jo viduryje esantis venteris (16 mm).

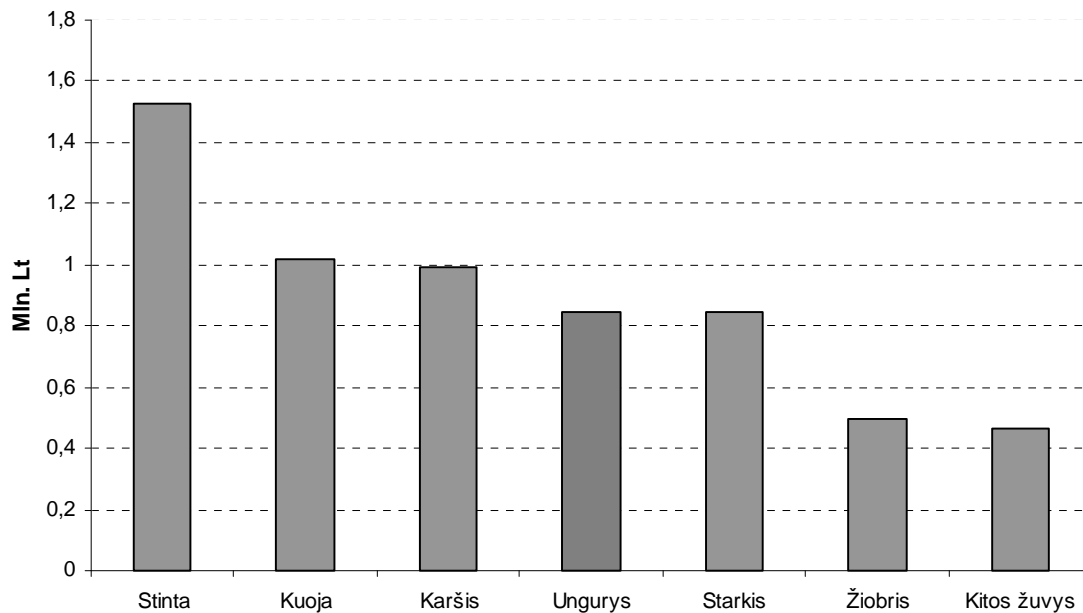
Kitais įrankiais, pvz., stambiaakėmis gaudyklėmis (varta; akytumas: 40 mm, 36 mm ir 30 mm), kurios naudojamos Kuršių mariose, ar statomaisiais tinklaičiais sugaunama labai nedidelė ungurių dalis. Mažėjant ungurių ištekliams, sunyko ir žvejyba kai kuriais tradiciniais žvejybos įrankiais.

4.4.2 Verslinė žvejyba

Pagal svarbą, žvejybos ypatybes, laimikius ir ungurių kilmę žvejybą Lietuvoje reikia skirstyti į žvejybą vidaus vandenyse ir Kuršių mariose, taip pat labai mažos apimties žvejybą Baltijos jūroje (Lentelė 4.4.2.1). Verslinės žvejybos statistikos duomenys yra nuo 1926 m. Tais metais buvo sugauta 55,1 t ungurių. Panašūs laimikiai buvo iki 1938 m. Nuo 6-o dešimtmečio pradžios buvo vykdoma intensyvi žvejyba ir 1953–1978 m. vidutiniškai buvo sugaunama 141 t ungurių. Didžiausi laimikiai užregistruoti 1963 m. ir siekė 260 t. 8-o dešimtmečio viduryje laimikiai pradėjo mažėti - paskutinius 10 m. vidutiniškai sugaunama 15 t. 2004–2007 užregistruoti kiek didesni versliniai laimikiai (vidutiniškai 17,1 t) sietini su žvejybos kontrolės bei apskaitos pagerėjimu. Didžioji laimikių dalis 1926–2007 m. buvo sugauta Kuršių mariose – 88,5% (4.4.2.1 pav.). 1926–1938 m. unguriai sudarė vidutiniškai 18,8% žvejybos vidaus vandenyse ir Kuršių mariose vertės (be Vilniaus krašto). 2007 m. šiuose vandenyse sužvejetų žuvų vertė siekė apie 6,3 mln Lt (4.4.2.2 pav.). Unguriai sudarė 13,4% sužvejetų žuvų vertės, kaina siekė 56,5 Lt/kg (kitų žuvų vidutinė kaina buvo 3,3 Lt/kg). Taigi, nežiūrint santykinai nedidelių laimikių, pajamos iš ungurių žvejybos žvejų pajamų struktūroje yra labai svarbios.



4.4.2.1 pav. Ungurių laimikiai 1926 – 2007 m. Kuršių mariose ir vidaus vandenyse (t)



4.4.2.2 pav. Žuvų laimikių Kuršių mariose ir kituose vidaus vandenyse vertė 2007 m.

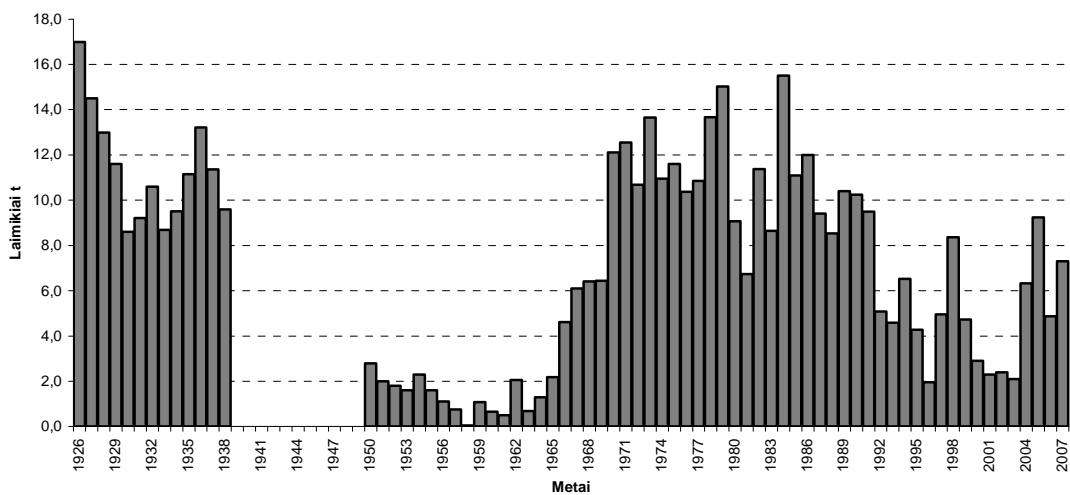
Lentelė 4.4.2.1. Ungurių žvejyba 2004 – 2008 m.

	2004	2005	2006	2007	2008
Marinės gaudyklės Kuršių mariose	413	413	413	413	413
Laimikiai Kuršių mariose, t	9,7	12,4	10,9	7,6	
CPUE gaudyklei/m. (geltoni), t	0,025	0,032	0,028	0,020	
Gaudyklės upėse	69	77	72	48	44
Žvejybos įmonės upėse	16	22	25	27	
Laimikiai upėse, t	3,1	6,3	2,2	4	
CPUE gaudyklei/m. (sidabriniai), t	0,045	0,082	0,031	0,083	
Žvejybos įmonės ežeruose	3	4	5	4	
Laimikiai ežeruose (geltoni), t	3,2	3,5	2,6	3,4	
Bendri laimikiai, t	16	22,2	15,8	14,9	

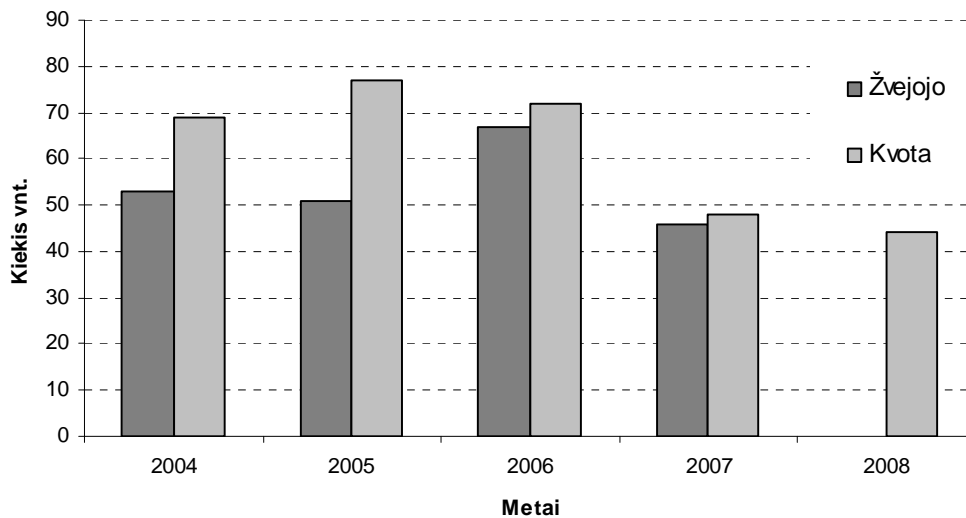
Vidaus vandenys (be Kuršių marių). 1904 m. ekspedicijos duomenimis, paremtais vietinių gyventojų apklausomis, unguriai ežeruose, nors vietinių gyventojų dažniausiai žinomi, visur buvo negausūs, dažnesni tik kai kuriuose Žeimenos baseino (rytų Lietuva) ežeruose, kur paminėta jų žvejyba bučiais. Verslinės reikšmės praktiškai neturėjo. Ungurių patekimą į vidaus vandenį galėjo riboti ir vandens malūnų užtvankos: XIX – XX a. sandūroje Lietuvoje jų buvo apie 2 000. Pagal turimą žvejybos statistiką Klaipėdos krašte (pamario ir pajūrio regionas vakarų Lietuvoje) 1926-1938 m. ungurių laimikiai siekė vidutiniškai 11 t, Didžiojoje Lietuvoje (be Vilniaus krašto, kuris laikinai nepriklausė Lietuvos jurisdikcijai) 1933-1938 m. laimikiai vidutiniškai siekė tik 0,8 t per metus, vėliau nuo 1950 m., ungurių vidaus vandenyse buvo pagaunama labai nedaug (0,6

t). Iki 7-o dešimtmečio pradžios vidaus vandenyse ungurių verslinės žvejybos laimikiai buvo registruojami beveik vien tik Vilniaus krašto vandenyse, kurie buvo žuvininti 1928-1939 m. Ungurių laimikiai vidaus vandenyse pradėjo didėti 7-o dešimtmečio viduryje, po to, kai 6-o dešimtmečio viduryje pradėta ungurius intensyviai žuvininti. 1970-1991 m. vidutiniai laimikiai buvo 11,1 t per metus. Nuo 1991 m. oficialūs ungurių laimikiai žymiai sumažėjo galbūt dėl suprastėjusios statistikos patikimumo (iki 2 t per metus); nuo 2004 m. sužvejojama vidutiniškai 6,9 t ungurių per metus (4.4.2.3 pav.). Šie duomenys leidžia teigti, jog Lietuvos vidaus vandenyse natūraliai įmigravusių ungurių išteklių buvo labai menki šeštame dešimtmetyje ar net ir anksčiau, o dabartinės populiacijos yra sukurtos ungurius dirbtinai žuvinant. Tai patvirtina ir tyrimai, atlikti pastaraisiais metais (žr. 4.1 skyrių).

Vidaus vandenyse 45% ungurių pagaunama ežeruose gaudyklėmis, nedidelė dalis ūdomis, dauguma geltonojo ungurio stadijoje. Likusi laimikių dalis yra sidabriniai unguriai, gaudomi migruojantys link jūros gaudyklėmis užtveriant visą upę. Pagal išmigravimo sezoniškumo tyrimus, 60% ungurių išmigruoja pavasarį (žr. 4.3 skyrių), 2004 – 2007 beveik visą žvejybą ežeruose vykdė 4 įmonės 4 ežeruose, kurių bendras plotas 66 km², vidutinis laimikis per metus siekė 3,2 t. Tuo pačiu laikotarpiu upėse žvejojusių įmonių skaičius didėjo (nuo 8 įmonių 2001 m. iki 27 – 2007 m.). Žvejybos vietas nustato ir leidimus žvejoti išduoda Aplinkos ministerija, o Žemės ūkio ministerija žvejybos kvotas konkurso būdu paskirsto įmonėms. 2005 – 2008 m. žvejybos vietų upėse skaičius mažėjo nuo 77 iki 44 (4.4.2.4 pav.). Kiekvienoje žvejybos vietoje vienu metu leidžiama žvejoti 1 gaudykle. Vidutiniškai viena įmonė žvejojo nuo 4,3 žvejybos vietų 2004 m. ir 1,8 – 2007 m.



4.4.2.3 pav. Ungurių laimikiai (t) vidaus vandenyse 1926 – 2007 m. (Pastaba: 1926 – 1938 m. be Vilniaus krašto; nėra duomenų apie laimikius 1939-1949; laimikiai iki 1939 daugiausiai iš pajūrio regiono vidaus vandenu).

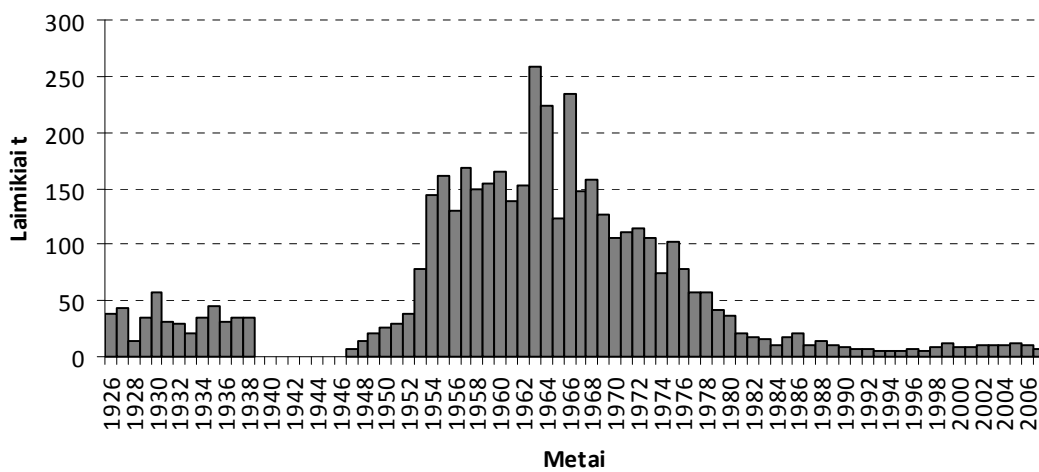


4.4.2.4 pav. Upinėmis gaudyklėmis ungurius žvejojusių įmonių skaičius ir gaudyklių kvotos 2004 – 2008 m.

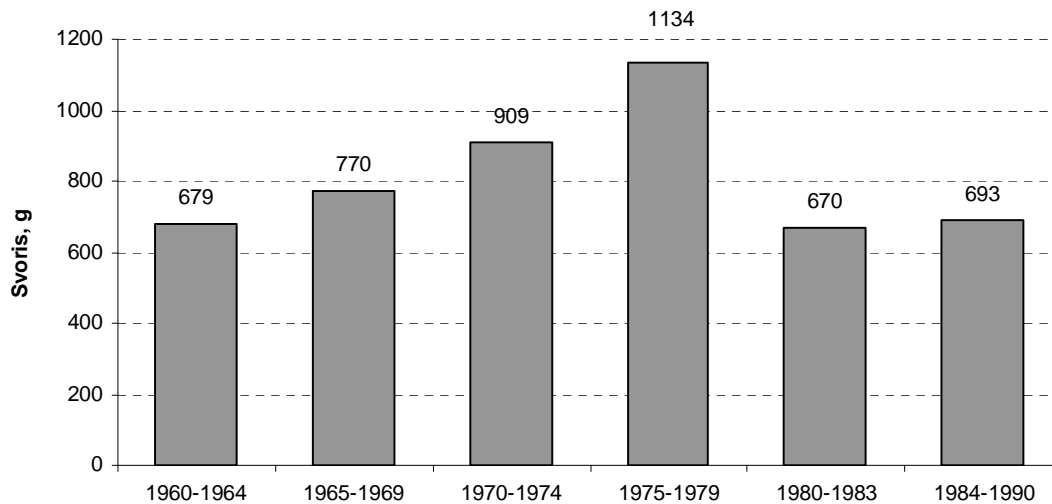
Kuršių marios. Kuršių mariose unguriai visada buvo labai svarbūs verslinėje žvejyboje. Pagal 1926–1938 m. verslinės žvejybos statistiką Lietuvos dalyje buvo gaudoma vidutiniškai apie 35 t ungurių per metus (Vokietijos dalyje laimikiai buvo beveik 4 kartus didesni – vidutiniškai 132 t per metus), o tuo metu sugautų ungurių vertė sudarė apie 20% visos verslinių laimikių vertės (1938 m. – 28%). Po 1950 m. ungurių žvejybos laimikiai ženkliai išaugo ir 1953-1978 metais vidutiniškai per metus siekė 142 t (maksimalus laimikis buvo 1963 m. - 259,2 t); Rusijai priklausančioje Kuršių marių dalyje laimikiai siekė 113 t per metus (maksimalus laimikis buvo 1967 m. - 216 t). Vėliau laimikiai mažėjo, matyt, dėl pergaudymo ir sumažėjusio natūralaus išteklių atsistatymo, ir pastaruosius 10 metų siekia apie 10 t per metus (4.4.2.5 pav.). Panašios žvejybos tendencijos pokario metais vyravo ir Rusijai priklausančioje Kuršių marių dalyje: pagaunami kiekiai buvo panašūs į Lietuvos dalies laimikius, tik paskutinius 20 metų beveik 3 kartus mažesni. Kuršių mariose unguriukų išuvinama buvo labai nedaug ir tik Lietuvoje (1995-2003 m. 143 tūkst. stiklinių unguriukų). Otolitų mikrocheminės sudėties tyrimai (geltonųjų ungurių mėginiai surinkti 2003 m.) rodo, kad 80% ungurių Kuršių mariose yra natūralios kilmės (žr. 4.1 skyrių). Laimikių sudėtis pagal stadijas tirta nebuvo, remiantis kai kuriais moksliniais tyrimais galima teigti, kad dauguma jų pagaunama geltonojo ungurio stadijoje, bet nedidelė dalis gali būti iš ežerų migruojantys sidabriniai unguriai.

Kuršių marių žvejybos bruožas – didelių ungurių, kurių vidutinis svoris 1960-1990 m. laikotarpiu buvo nuo 670 iki 1134 g, žvejyba (4.2.6 pav.). Didžioji dalis ungurių Kuršių mariose pagaunama marinėmis gaudyklėmis (apie 96%) gegužės–spalio mėnesiais. Tuo laikotarpiu ungurių priegauda gaudyklėse nuo viso laimikio svorio sudaro apie 4% (žr. 4.4.1 skyrius). Iš viso šiuo laikotarpiu pagaunama apie 99% ungurių (pagal 2005-2006 m. duomenis). Nustatyta marinių gaudyklių kvota yra 413 vienetų nuo 2003 m. Labai nedaug žvejojama ūdomis (3 – 4 įmonės). Kuršių mariose 2008 m. žvejojo 71 įmonė, daugiausia nedidelės, paprastai turinčios tik 2 – 3 darbuotojus. Dauguma įmonių turi 1 –

4 mažus (iki 10 m ilgio) laivus, yra tik keli didesni nei 10 m ilgio laivai, viso registruota 227 laivų, žvejojančių Kuršių mariose. Dalis jų žvejoja tik dalį metų, daugiausia rugsėjo – gruodžio mėnesiais. Pajamas iš ungurių žvejybos gauna apie 40 įmonių. 2008 m. marinių gaudyklių kvotas turėjo 52 įmonės. Pagal Žemės ūkio ministro 2008 m. spalio 9 d. įsakymu Nr. 3D-549 patvirtintas Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2007-2013 metų veiksmų programos antrosios prioritutinės krypties „Akvakultūra, žvejyba vidaus vandenyse, žuvininkystės ir akvakultūros produktų perdirbimas ir rinkodara“ priemonės „Žvejyba vidaus vandenyse“ veiklos srities „Vidaus vandenų žvejybos laivų perorientavimas į kitą nei žvejyba veiklą“ įgyvendinimo taisyklės vidaus vandenų žvejybos laivų perorientavimui į kitą nei žvejyba veiklą numatoma skirti 10 mln. Lt, todėl žvejybos intensyvumas Kuršių mariose mažės.



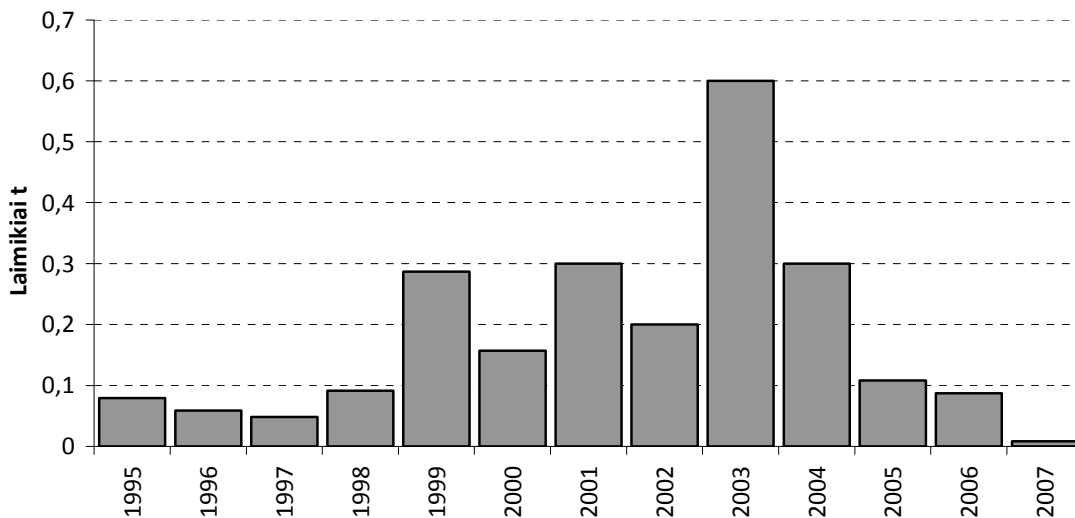
4.4.2.5 pav. Ungurių laimikiai (t) Kuršių mariose 1926-2007 m. (Pastaba: 1939-1946 nėra duomenų)



4.4.2.6 pav. Vidutinis Kuršių mariose gaudyklėmis sugautų ungurių svoris (g) 1960-1990 m.

Baltijos jūros priekrantė. Ungurių žvejyba Baltijos jūros priekrantėje niekada nebuvo reikšminga. Prieškario verslinės žvejybos statistikoje unguriai paminėti 1931 m. (0,6 t), vėliau registruoti laimikiai 1937 m. – 0,5 t ir 1938 m. 0,2 t. Tikriausiai kitais metais unguriai visai nebuvo pagaunami, nes verslinės žvejybos statistinė informacija tuo metu Lietuvoje buvo pakankamai tiksli ir gerai tvarkoma.

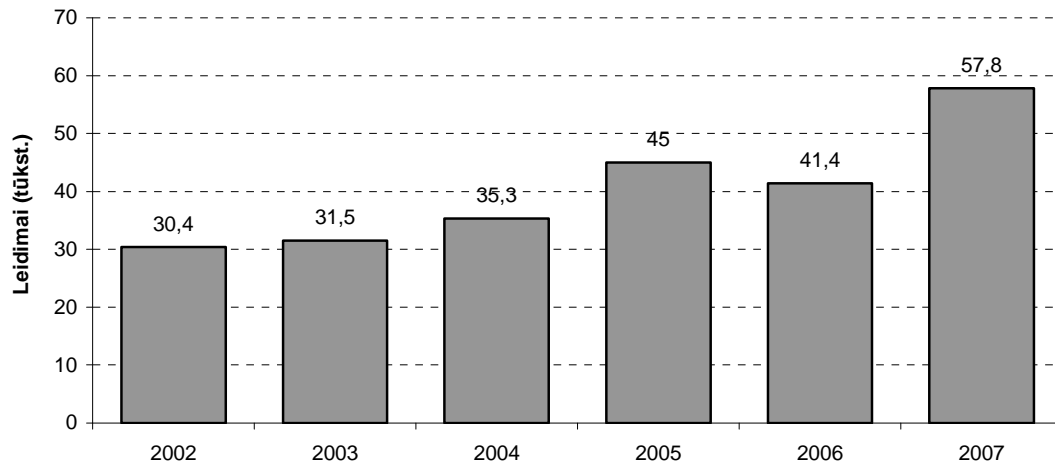
SSSR okupacijos metais priekrantėje verslinė žvejyba nebuvo leidžiama iki 1991 m. Nuo 1991 m. priekrantėje žvejojo apie 100, daugiausia nedidelių, turinčių 2 – 3 darbuotojus ir 1 – 2 nedidelius (iki 10 m) laivelius, įmonių. Dauguma samdomų darbuotojų žvejyboje dirba tik dalį darbo laiko. Pastaruoju metu įmonių skaičius mažėja, 2007 m. žvejojo 72 įmonės. Unguriai gaudomi ūdomis, geltonojo ungurio stadijoje. Unguriai verslinėje žvejyboje registruoti nuo 1995 m ir iki 2007 m. imtinai sudarydavo vidutiniškai tik apie 0,18 t. Specializuotą ungurių žvejybą pastaraisiais metais epizodiškai vasaros metu vykdė tik kelios įmonės, jų skaičius (2005 – 5 įmonės, 2007 – 1) ir laimikiai mažėja – 2007 m. pagal verslinės žvejybos statistiką buvo sugauta tik 8 kg ungurių (4.4.2.6 pav.). Ungurių gausumas tirtas nebuvo, maži laimikiai, matyt, yra sąlygoti nedidelių išteklių bei žvejybos pastangų. Beveik visi priekrantėje tirti unguriai buvo natūralios kilmės (daugiau apie kilmę žr. sk. 4.2).



4.4.2.6 pav. Ungurių laimikiai (t) Baltijos jūroje 1995- 2007 m.

4.4.3 Mėgėjiška žvejyba

2003 m. atliktos gyventojų apklausos duomenimis žvejojo ir turėjo su žvejyba susijusių išlaidų 18% suaugusių gyventojų (apie 0,5 mln), retkarčiais žvejojo dar apie 1 mln. gyventojų. Parduotų mėgėjiškos žvejybos leidimų skaičius 2002-2007 m. išaugo 90% (4.4.3.1 pav.). Padidėjimą, matyt, labiau lėmė didesnis leidimus perkančių, o ne žvejojančių žmonių skaičius. Žvejų mėgėjų daromas poveikis unguriams tiriamas nebuvo, nors gali būti ženklus, nes, pavyzdžiui, Lenkijoje apskaičiuota, jog žvejai mėgėjai pagauna panašų ungurių kiekį kaip ir žvejai verslininkai (Tomasz Nermer *asm. pran.*).



4.4.3.1 pav. 2002-2007 m. parduotų metinių mėgėjiškos žvejybos leidimų skaičius (tūkst. vnt.)

4.5 Akvakultūra

Lietuvoje ungurius auginama 1 įmonė nuo 1998 m., pastaraisiais metais užauginanti apie 10 t ungiurių kasmet (Lentelė 4.5.1). Ši įmonė, UAB „Auksinis ungiurys“, jau baigia statyti naują cechą, kuriame deklaruoja auginanti 100 t ungiurių per metus. Nuo 2009 m. įmonei reiks 280 kg stiklinių ungiuriukų per metus. Įmonė informavo, jog 2004-2008 m. eksportavo ungiurius išuvinimui į Baltarusiją (Lentelė 4.5.2). Įmonė planuoja, jog 2009 m. jai reiktų 300 kg stiklinių ungiuriukų išuvinimui Baltarusijoje ir 450 kg išuvinimui Rusijoje (Kaliningrado sritis).

Lentelė 4.5.1. Prekinių ungiurių produkcija akvakultūroje 1998-2007 metais.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produkcija, t	2	2	1	5	17	20	9	8	12	13

Lentelė 4.5.2. UAB „Auksinis ungiurys“ pateikta informacija apie eksportą į Baltarusiją

Metai	Kiekis vnt.	Dydis
2004	375 000	1-4g
2005	1 050 000	stikliniai
2006	150 000	1-5g
2007	350 000	1g
2008	260 000	1-5g
Viso	2 185 000	

Šiuo metu UAB „Lateka“ stato įmonę Klaipėdos regione, kurios planuojamas pajėgumas – 90 t per metus; statybas planuojama baigti 2009 m., todėl įmonei gali reikėti 2009-2010

m. sezono metu pagautų 300 kg stiklinių unguriukų. Panašūs kiekiai būtų reikalingi kiekvienais metais ir vėliau.

Trakų rajone UAB „Solveiga“ statoma įmonė, planuojama, kad jos pajėgumai būtų didinami kiekvienais metais po ~100 t. Įmonei gali reikėti 2010-2011 m. sezono metu pagautų 310 kg stiklinių unguriukų, 2011-2012 m. – 620 kg, 2012-2013 m. – 930 kg, 2013-2014 m. – 1 240 kg.

4.6 Įstatyminė bazė

4.6.1 Verslinės žvejybos taisyklės vidaus vandenyse iki 2009

Kuršių marios ir kiti vidaus vandenys. Verslinės ungurių žvejybos tvarką nustato Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas „Dėl verslinės žvejybos Lietuvos žuvininkystės vidaus vandens telkiniuose taisyklės“(Nr. D1-267). Paskutinė taisyklių redakcija Aplinkos ministro įsakymu paskelbta 2007 m. birželio 29 d. Nr. D1-372. Pagal šį įsakymą ungurių žvejyba bei įrankių, kuriais pagaunami unguriai, naudojimas reglamentuojama sekančiais:

1. Ungurių žvejybai kvotos netaikomos.
2. Marinei gaudyklei taikomi tokie parametrai:
 - maišo akių dydis turi būti 20 mm,
 - jungiamosios dalies - 24 mm,
 - sparnų - 30 mm.
3. Unguriniam venteriu taikomi tokie parametrai:
 - maišo akių dydis turi būti 24 mm,
 - jungiamosios dalies - 28 mm,
 - sparnų - 32 mm.
4. Upinei gaudyklei (migruojantiems unguriams) taikomi tokie parametrai:
 - maišo akių dydis turi būti 16 mm,
 - jungiamosios dalies - 16 mm,
 - sparnų - 18 mm.
5. Ungurio verslinis dydis yra ≥ 45 cm. Kuršių mariose ungurių priegauda, kurių ilgis nuo 35 iki 44 cm (imtinai) gali būti ne daugiau kaip 10% visų sugautų ungurių skaičiaus. Unguriai, mažesni kaip 35 cm, turi būti nedelsiant gyvi paleidžiami į tą patį vandens telkinį.
6. Sidabriniams unguriams bei gaudant ūdomis verslinio dydžio limitas netaikomas.
7. Ungurių žvejyba venteriais ežeruose ir vandens talpyklose leidžiama nuo liepos 1 d. iki kovo 15 d.
8. Visų dydžių migruojančių ungurių žvejyba ungurinėmis gaudyklėmis Aplinkos ministerijos patvirtintose žvejybos vietose bei išnuomotose upėse, jų ištakose ir protakose leidžiama nuo balandžio 1 d. iki birželio 15 d. ir nuo rugsėjo 1 d. iki spalio 31 d., žvejybos kvotos paskirstomos konkurso tvarka;
9. Visų dydžių ungurių žvejyba ūdomis, masalui naudojant žuvelę, leidžiama nuo gegužės 10 d. iki kovo 15 d.; leidžiama žvejyba naudojant sliekus nuo liepos 1 d. – kovo 15 d., draudžiama masalui naudoti varliagyvius;
10. Kuršių mariose draudžiama žvejyba ūdomis naudojant sliekus ir varliagyvius; naudojant masalui gyvą žuvelę galima žvejoti ištisus metus.

11. Kuršių mariose leidžiama žvejyba stambiaakėmis gaudyklėmis (vartomis) – nuo liepos 16 d. iki kovo 31 d. Šių gaudyklių kvota 2008 m. buvo 106 vnt.
12. Kuršių mariose leidžiama žvejyba marinėmis gaudyklėmis nuo gegužės 1 iki spalio 31 d. Šių gaudyklių kvota 2008 m. buvo 413 vnt.

Pastaba: Aplinkos ministro 2007-03-07 įsakymu Nr. D1-141 ir 2008-02-28 įsakymu Nr. D1-118 apribota sidabrinųjų ungurių žvejyba upėse ir upeliuose. Palyginus su 2006 m., ungurių žvejybos vietų sąrašas sumažintas 29 upėmis bei upeliais (nuo 73 iki 44 vietų, t. y. sumažėjo 40%). Aplinkos ministro 2007-07-29 įsakymu Nr. D1-372 uždrausta ungurių žvejyba unguninėmis gaudyklėmis ežeruose ir vandens talpyklose nuo kovo 15 iki birželio 30 d. Iki tol ungunius gaudyklėmis buvo leidžiama žvejoti ištisus metus. Bendras unguninių gaudyklių kiekis Lietuvos ežeruose ir vandens talpyklose 2006 - 2007 m. buvo 547 gaudyklės 2006 ir 694 – 2007.

4.6.2 Verslinės žvejybos taisyklės Baltijos jūroje iki 2009

Verslinę žvejybą Baltijos jūroje reglamentuoja Žemės ūkio ministro įsakymas „Dėl verslinės žvejybos Lietuvos Respublikos teritoriniuose vandenyse Baltijos jūroje ir mažos apimties priekrantės žvejybos specifinių reikalavimų nustatymo“ (2005.01.02 Nr. 3D-20). Pagal šį įsakymą ungurių žvejyba reglamentuojama sekančiais:

1. Ungurio verslinis dydis yra ≥ 45 cm. Ungurių priegauda, kurių ilgis nuo 35 iki 44 cm (imtinai) gali būti ne daugiau kaip 10% visų sugautų ungurių skaičiaus. Unguriai, mažesni kaip 35 cm, turi būti nedelsiant gyvi paleidžiami į tą patį vandens telkinį.
Pastaba: 2005 m. gruodžio 21 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2187/2005, dėl žuvų išteklių apsaugos techninėmis priemonėmis Baltijos jūroje, Beltų ir Zundo sąsiauriuose leidžia nustatyti ungurio minimalų verslinį dydį - 35 cm.
2. Ungurių specializuotai žvejybai naudojamų gaudyklių ir traukiamųjų tinklų akims taikomi tokie parametrai:
 - maišo akių dydis turi būti 20 mm,
 - jungiamosios dalies - 24 mm,
 - sparnų - 30 mm.

4.6.3 Mėgėjiška žvejyba

Mėgėjiškos žūklės tvarką reglamentuoja „Mėgėjiškos žūklės taisyklės“. Paskutinė jų redakcija patvirtinta 2005.07.01 Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-337. Lietuvoje žvejai mėgėjai neturi teisės naudoti analogiškų verslinei žvejybai įrankių (gaudyklių, tinklų, ūdų su daug kabliukų). Mėgėjiškoje žvejyboje unguriai pagaunami įvairios modifikacijos meškerėmis. Taisyklėse nurodoma, kad per parą vienam asmeniui leidžiamas sugauti ungurių skaičius neturi viršyti 5 vienetų, dydžio limitu nėra.

4.6.4 Ataskaitos apie laimikius

Duomenis apie laimikius ir žvejybos pastangas žvejybos įmonės kiekvieną mėnesį pateikia leidimus išdavusiai institucijai: Aplinkos ministerijos Regiono aplinkos apsaugos departamentui jei įmonė žvejoja vidaus vandenyse (įskaitant Kuršių marias) arba Žemės ūkio ministerijos Žuvininkystės departamentui, jei žvejoja jūroje.

Žvejai mėgėjai informaciją apie pagautus laimikius turėtų pildyti specialioje su parduodamu leidimu išigyjamoje formoje, tačiau realiai ši sistema neveikia.

4.6.5 CITES reguliavimas

2001 m. gegužės 22 d. Lietuvos Respublikos Seimas priėmė Lietuvos Respublikos įstatymą dėl Nykstančių laukinės faunos ir floros rūšių tarptautinės prekybos konvencijos (*angl.* International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES) ratifikavimo. Ši konvencija Lietuvos Respublikoje įsigaliojo 2002 m. kovo 9 d. 2004 m. gegužės 18 d. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro, Muitinės departamento prie Finansų ministerijos direktoriaus ir Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus įsakymu (Nr. D1-274/1B-532/B1-507) patvirtintos atnaujintos Prekybos laukiniais gyvūnais taisyklės. Taisyklės parengtos vadovaujantis CITES reikalavimais, 1996 m. gruodžio 9 d. Tarybos Reglamentu (EB) Nr. 338/1997 dėl laukinės faunos ir floros rūšių apsaugos kontroliuojant jų prekybą bei 2006 m. gegužės 4 d. Komisijos reglamentu (EB) Nr. 865/2006, pakeitusiu ankstesnį Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1808/2001 ir įsigaliojusiu 2006 m. liepą, nustatančiu išsamias laukinės faunos ir floros rūšių apsaugos kontroliuojant jų prekybą įgyvendinimo taisykles.

Gyvūnų, jų dalių ir gaminių iš jų įvežimo (išvežimo) bei prekybos kontrolę pagal savo kompetenciją vykdo Aplinkos ministerija, Valstybinė aplinkos apsaugos inspekcija, Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentai, jų miestų ar rajonų agentūros, Muitinės departamentas prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos ir Lietuvos Respublikos Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba.

Taisyklių reikalavimai yra privalomi visiems juridiniams ir fiziniams asmenims Lietuvos Respublikos teritorijoje. Pagal šias taisykles draudžiama prekiauti gyvūnais, jų dalimis ir gaminiiais iš jų, jeigu tai prieštarautų minėtiems reglamentams ir CITES kovencijos nuostatomis. Prekybai vidaus rinkoje yra reikalingas leidimas.

Įvežant (išvežant) gyvūnus, jų dalis ar gaminius iš jų, vadovujamasi anksčiau nurodytais reglamentais nustatyta tvarka ir būtina turėti šiuose reglamentuose nurodytus leidimus, sertifikatus bei kitus dokumentus. Gyvūnai, jų dalys ir gaminiai iš jų į šalies teritoriją bei iš jos gali būti vežami tik per specialiam sąrašė, kuris patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės, išvardintus pasienio punktus; punktuose vykdoma deklaracijų ir įsigijimo dokumentų kontrolė. Kiekvienai gyvūnų, jų dalių ar gaminių iš jų išvežamai siuntai turi būti pateikiamas atskiras leidimas, kuriuos išduoda Lietuvos Respublikos Valstybinė aplinkos apsaugos inspekcija. Įvežti gyvūnus, jų dalis ir gaminius iš jų į Lietuvą iš trečiųjų šalių bei išvežti juos į trečiąsias šalis, įforminti muitinės procedūrą leidžiama tik pateikus reikalingus leidimus.

Europinis ungurys yra įtrauktas į CITES II-ą priedą, o nuo 2009 m. kovo 13 d. pradedami taikyti konvencijos apribojimai prekybai šia rūšimi. Nuo šios datos, Lietuvos teritorijoje bus taikomos CITES konvencijos aukščiau minėtos nuostatos, susijusios su ungurių prekyba šalies teritorijoje bei tarptautine prekyba.

5. Ungurių išteklių apsaugos ir atkūrimo priemonės

5.1 Įžuvinimas ir įžuvinimo terminai

Lietuva, atsižvelgdama į tai, jog natūralus išteklių pasipildymas sumenkęs visame areale ir į tai, jog natūralus išteklių pasipildymas Lietuvoje vyksta geltonųjų ungurių stadijoje, o jų migraciją apsprendžia populiacijos tankis, laikosi požiūrio, jog natūralus išteklių atsistatymas šalies ežeruose yra mažai tikėtinas. Todėl Lietuva numato kaip vieną iš ungurių išteklių atkūrimo priemonių ežeruose naudoti įžuvinimą stikliniais unguriais, kasmet, pradedant 2010 m., iki 2012 m. imtinai įžuvinant 500 000-1 000 000 stiklinių unguriukų. Lietuva ežerų įžuvinimą unguriais vykdytų laikydamasi dvejopos strategijos - trumpalaikės ir ilgalaikės. Trumpalaikės strategijos atveju bus siekiama pagal išgales kiek galima greičiau įžuvinti pačius produktyviausius ir visapusiškai tinkamiausius buveinių prasme vandens telkinius, užtikrinant kiek įmanoma greitesnę kokybiškų sidabrinių ungurių produkciją. Ilgalaikės strategijos atveju bus siekiama gerinti buveines (žuvitakių HE ar užtvankose įrengimas), atlikti tyrimus optimizuojant ir tobulinant įžuvinimo metodikas ir žuvinti kitus telkinius, įskaitant nedidelio trofiškumo, siekiant užtikrinti ilgalaikę sidabrinių ungurių produkciją.

Atsižvelgiant į tai:

1. EK patvirtinus UVP, 2009 m. parengti ungurių įžuvinimo planą 2010-iems metams, parenkant tam tinkamus ežerus, įvertinant jų kokybines savybes, galimus rizikos veiksnius, aprašant įžuvinimo protokolą, numatant reikalingas lėšas ir įžuvinimo efektyvumo vertinimą;
2. 2010 m. pavasarį pradėti įžuvinimą; parengti įžuvinimo planą 2011-iems metams;
3. 2011 m. atlikti numatytus įžuvinimo darbus ir parengti 2012-iems metams įžuvinimo planą;
4. 2012 m. atlikti įžuvinimo darbus, įvertinti įžuvinimo Lietuvoje ir kitose ES šalyse patirtį ir persvarstyti įžuvinimo strategiją vėlesniems metams.

Įžuvinimas bus planuojamas ir vykdomas atsižvelgiant į žemiau apžvelgtus aspektus bei apskaičiavimus.

5.1.1 Įžuvinimo pavojai ir privalumai. Įžuvinant reikia numatyti galimą tarprūšinę konkurenciją su žuvų ar kitomis rūšimis. Esant poreikiui apsaugoti kitas rūšis, šis aspektas turi būti vertinamas ir į tai atsižvelgiama priimant sprendimą žuvinti ar nežuvininti unguriais arba kiek ungurių žuvinti. Reikia atsižvelgti, kad unguriai gali būti: mitybiniai konkurentai, maitintis kitų žuvų ikrais ar jaunikliais. Tačiau bet koku atveju ungurių populiacijų poveikis žuvininkystei laikytinas minimalia ar ne pagrindine problema (Moriarty, 1990b; Naismith ir Knights, 1994). Kuršių marių įžuvinimas reikštų vietinių ungurių maišymą su atvežtais iš kitos arealo vietos; tai neatitiktų ICES (2000, 2008) rekomendacijų vengti pavojų natūralioms populiacijoms dėl tokiu būdu atsirandančios rizikos išplatinti ligas, parazitus bei įtakoti subpopuliacijų genetinę struktūrą (žr. skyrių 5.1.3)

Ypatingai atidžiai turi būti vertinama ar įžuvinamame telkinyje yra plačiažnyplių vėžių *Astacus astacus*, kurie įtraukti į Europos Tarybos direktyvos dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos V priedą bei Berno konvencijos III priedą. Žuvinant unguriais telkinius, kuriuose gyvena šie vėžiai, kyla pavojus sunaikinti jų populiacijas.

Įžuvinimas unguriais taip pat gali neigiamai paveikti siauražnyplių vėžių *Astacus leptodactylus* populiacijas ir reiktų į tai atkreipti dėmesį vykdant įžuvinimo darbus (jei atsirastų poreikis šias populiacijas apsaugoti).

Kita vertus, unguriai gali būti panaudoti kaip biologinės kovos priemonė prieš invazines vėžių rūšis, tokias kaip žymėtasis vėžys *Pacifastacus leniusculus* ar ypač sparčiai ir agresyviai plintantis rainuotasis vėžys *Ortonectes limosus*. Vandens telkiniai, kuriuose šii rūšis yra aptinkama, turėtų būti prioritetingai įžuvinant, juo labiau kad rainuotieji vėžiai sukuria unguriams gerą mitybinę bazę

5.1.2 Stiklinių unguriukų importas. Stikliniai unguriukai į Lietuvą visada buvo importuojami iš Prancūzijos, pastaraisiais metais iš Jungtinės Karalystės. Nuo 2009 m. kovo 13 d. europiniams unguriams patekus į CITES II-a priedą, stiklinių unguriukų įvežimui į Lietuvą reikės LR Aplinkos ministerijos išduodamų leidimų. Įžuvinimui reikalingų stiklinių unguriukų įvežimą į Lietuvą turėtų organizuoti Lietuvos valstybinis žuvininkystės ir žuvivaisos tyrimų centras prie LR Žemės ūkio ministerijos.

5.1.3 Įžuvinimas stikliniais arba paaugintais unguriukais. Geriausia priemonė išvengti rizikos veiksnių, susijusių su ligomis, parazitais, lytinės struktūros iškreipimu ir genetinė selekcija, yra žuvinimas unguriais, kurie yra kiek įmanoma trumpiau laikyti pagauti (ICES 2008). Į rizikos veiksnius susijusius su akvakultūra Lietuva atsižvelgs planuodama ir vykdydama įžuvinimo darbus (apibendrinta pagal ICES 2006, 2007, 2008, Williams ir Threader 2007).

Rizikos veiksniai susiję su įžuvinimu iš akvakultūros:

1. Tikslus lyties susiformavimo periodas nėra žinomas, tačiau dėl didelio individų tankio akvakultūroje susiformuoja didelė patinų proporcija; rekomenduojama ungurius laikyti nedideliame tankyje ir kiek įmanoma trumpesnę laikotarpį;
2. Ilgai laikant ungurius akvakultūroje, jie adaptuojasi prie dirbtinio maisto ir temperatūrinio režimo, o tai sumažina jų galimybes išgyventi natūralioje aplinkoje juos įžuvinus;
3. Dažnai iš akvakultūros žuvinama atrinktais lėtai augančiais individais. Tokiems individams būdinga mažesnė funkcinė genetinė įvairovė, todėl išgyvenamumas gali būti sumenkęs, o lyčių santykis iškreiptas (akvakultūroje dažnai stebimas 90% patinų ir 10% patelių santykis);
4. Stiklinių unguriukų laikymas akvakultūroje kelia ligų platinimo riziką. Akvakultūroje tikslingas stiklinių unguriukų apkrėtimas herpeso virusu *anguillarum* (HVA) tampa plačiai taikomu metodu, taip siekiant autoimunizuoti ungurius ir išvengti susirgimų šiuo aspektu jautriausioje intensyvaus augimo stadijoje. Tokiu atveju, žuvinant unguriais iš akvakultūros neabejotinai apkrečiamos ir laukinės populiacijos. Virusas itin selektyviai veikia genetinę populiacijos struktūrą atrenkant virusui atsparius genų rinkinius, tačiau sumažinant atsparumą kitiems gamtiniams patogenams. Yra padidinta tikimybė akvakultūroje apkrėsti ungurius ir kitais virusais (pvz. IPN – angl. *Infectious Pancreas Necroses*) arba plaukiojamosios pūslės parazitu *Anguicollis crasus*.
5. Žuvinant ungurius iš akvakultūros, kyla pavojus įžuvinti ne *Anguilla anguilla*, o *A. rostrata*, kas kelia pavojų europinių ungurių genetiniam integralumui. Ši rūšis auginama Europos akvakultūros įmonėse ir yra buvę įžuvinimo atvejų šiais unguriais (pvz. Vokietijoje, ICES 2008).

6. Laikymas akvakultūroje padidina išlaidas – Klein ir Breteler (1994) apskaičiavo, jog unguriukų paauginimas akvakultūroje išlaidas padidina 4-12 kartų, o išgyvenamumas ar augimo tempai beveik nesiskiria, palyginus su tiesioginiu stiklinių unguriukų įžuvinimu.

Privalumai susiję su įžuvinimu iš akvakultūros:

1. Stikliniai unguriai, kurie pietų Europoje pagaunami gruodžio-kovo mėnesiais, Lietuvoje negali būti žuvinami dėl žemos vandens temperatūros, kuri turėtų siekti bent 10°C. Todėl ungurių išlaikymas akvakultūroje iki sušils vanduo gali būti neišvengiama priemonė, jeigu nepavyktų stiklinių unguriukų įsigyti tinkamu įžuvinti laiku (balandžio-gegužės mėn. priklausomai nuo oro temperatūros).
2. Akvakultūroje 3-6 mėnesius laikomų ungurių svoris padidėja 10 kartų, todėl kartais manoma, jog tokių unguriukų mirtingumas bus mažesnis nei stiklinių unguriukų. Tačiau šis faktas niekada nebuvo įrodytas. Didesnis pradinis dydis įžuvinant nesuteikia ir spartesnio augimo potencialo; įrodyta, jog paaugintų ir stiklinių unguriukų dydis išsilygina per keletą metų.

5.1.4 Kur žuvinti. Lietuvoje ungurių įžuvinimas bus vykdomas atsižvelgiant į žuvinamų buveinių ypatybes prioriteto tvarka (1 vertinama labiausiai teigiamai, tačiau į visus punktus privaloma atsižvelgti priimant sprendimą dėl įžuvinimo):

1. Ežeras ar tvenkinys per upes susisiečia su jūra, o ant upių nėra HE;
2. Ežeras ar tvenkinys nėra kormoranų kolonijos poveikio zonoje, nėra žinomas kitų plėšrūnų poveikis;
3. Įžuvinamo vandens telkinio tarša sunkiaisiais metalais ir PCB neviršija leistinų normų;
4. Ežeras ar tvenkinys per upes susisiečia su jūra, ant upės yra HE, tačiau įrengtas žuvitakis;
5. Ežeras ar tvenkinys yra mezo-eutrofinis (pagal ICES 2006);
6. Vandenyje deguonies koncentracija yra $>5 \text{ mg/l}^{-1}$, pH >5 (pagal ICES 2003);
7. Nėra konflikto susijusio su kitų saugomų rūšių apsauga, ypač vėžiais (žr. 5.1.1 skyrių);
8. Nėra anksčiau įžuvinta unguriais ($<25 \text{ m.}$) (jei įžuvinta, atsižvelgti į esamą populiacijos tankį įžuvinimo metu);
9. Nėra žinoma apie telkinio užkrėstumą *Aguilicolla crasus* ar kitais unguriams pavojingais parazitais ir ligomis;
10. Jei ežerai susisiečia vienas su kitu protakomis ir yra vienas nuo kito nutolę $<10 \text{ km}$, pirmiausiai įžuvinami didžiausi ežerai, vėliau esant galimybei ir mažesni.

Vandens telkiniai nežuvinami unguriais jei:

1. Egzistuoja natūraliai įmigruojančių ungurių populiacija, siekiant išvengti genetinės populiacijos struktūros pokyčių bei sveikatos problemų (žr skyrių 5.1.1 ir ICES 2008 rekomendacijas);
2. Ežeras ar tvenkinys per upes susisiečia su jūra, tačiau ant upės yra HE
3. Ežeras ar tvenkinys yra kormoranų kolonijos (>50 porų) poveikio zonoje ($<20 \text{ km}$);
4. Nesunkiai išmigruotų už Lietuvos jurisdikcijos ribų į kaimyninių šalių, su kuriomis nesuderinti UVP, vandenį;

5. Anksčiau nei prieš 4 metus buvo žinomi ungurių kritimo atvejai dėl ligų, parazitų ar kitų nenustatytų priežasčių;
6. Nežuvinamos upės tol, kol neįžuvintos pagrindinės ungurių buveinės Lietuvoje, t.y. ežerai ir tvenkiniai.

5.1.5 Įžuvinimo tankis. Įžuvinimo tankis apsprendžia ungurių natūralų mirtingumą, augimo greitį, lyčių santykį. Didinant įžuvinimo tankį, mirtingumas gali didėti, o bendra ungurių produkcija mažėti. Pagal Knösche ir kt. (2004) pasiūlytą formulę, Vokietijoje įžuvinant 50 vienetų stiklinių unguriukų ha⁻¹, vėliau pagaunama 26%, o įžuvinant 500 vnt ha⁻¹ – tik 4%. Panašiose platumose kaip ir Lietuva esančiuose ežeruose Lough Neagh (Šiaurės Airija), įžuvinant 100 vnt ha⁻¹, lyčių santykis buvo 40:60 patinų:patelių, Morin ežere (Kanada), įžuvinant <100 vnt ha⁻¹, dominavo patelės, 150 vnt ha⁻¹ – lyčių santykis buvo 50:50.

Įžuvinimo tankis yra apsprendžiamas vandens telkinio produktyvumo ir vandens temperatūros (buveinės platumos geografinė prasme). Daugeliu atvejų dėl optimalaus įžuvinimo tankio informacijos yra labai mažai arba ji prieštaringa.

Manoma, jog šiltuose ir produktyviuose vandens telkiniuose žuvinti reiktų 300 stiklinių unguriukų ha⁻¹, šaltuose ir mažiau produktyviuose 100-200 ha⁻¹ (ICES 2006). Vokietijoje devintojo dešimtmečio viduryje ežerai būdavo žuvinami 75-150 stiklinių unguriukų ha⁻¹. Lietuva yra šiaurinėse platumose, todėl laikytina šaltavandene ungurių arealo dalimi. Didžiausią patirtį vertinant optimalų įžuvinimo tankį turi Švedija. Pagal Wickström (2001) rekomendacijas, unguriai turėtų būti žuvinami tokiais tankiais: 100 ir 25 stikliniai unguriukai į atitinkamai eutrofinius ir oligotrofinius vandens telkinius. Lietuva įgyvendindama šalies UVP nuo 2009 m. laikysis šių normų, siekiant užtikrinti minimalų įžuvinamų ungurių mirtingumą, optimalius augimo tempus ir maksimalią patelių proporciją. Vėliau bus atliekami įžuvinimo efektyvumo vertinimai ir, remiantis gautais rezultatais Lietuvoje arba įžuvinimo efektyvumo vertinimo rezultatais kaimyninėse šalyse, jei to reikės, peržiūrės įžuvinimo tankio normas.

5.1.6 Įžuvinimo dažnis. Įžuvinant kasmet kyla rizika dėl mitybinės konkurencijos tarp skirtingo amžiaus ungurių, tai gali sąlygoti didelę patinų proporciją įžuvintame vandens telkinyje (Williams ir Threader 2007). ICES (2007) rekomenduoja, vadovaujantis atsargumo požiūriu, įžuvinti vieną kartą vienos generacijos intervalais (skaičiuojant pagal vidutinį sidabrinės patelės amžių, Lietuvos atveju 12 metų). Tai leistų išvengti ungurių tankio, viršijančio ekosistemos pajėgumą (*angl.* carrying capacity), retai žuvinant maksimaliai išvengti patogenų ar invazinių rūšių perkėlimo rizikos į atskirus vandens telkinius. Įžuvinimo dažnis gali būti peržiūrimas vykdant UVP vėliau, atsiradus naujų mokslinių rekomendacijų įžuvinimo efektyvumui padidinti.

5.1.7 Įžuvinimo metodas. Planuojant įžuvinimą, turi būti siekiama minimaliai laikyti stiklinius unguriukus nenatūralioje aplinkoje. Įžuvinimas vykdomas pavasarį, kai vandens temperatūra pasiekia 10°C. Viena vertus, tokioje temperatūroje stikliniai unguriukai yra jau pilnai aktyvūs ir gali sėkmingai išvengti plėšrūnų; kita vertus, tai yra augimo sezono pradžia ir per vasarą jie galės užaugti, sukaupti energetines atsargas, o tai maksimaliai padidintų šansus išgyventi pirmąją žiemą.

Yra žinomi trys įžuvinimo būdai:

1. Taškinis – žuvinami vienoje vandens telkinio vietoje,
2. Išbarstomasis – žuvinami keliose vandens telkinio vietose,
3. Periodiškas – žuvinama per keletą kartų.

Danijoje atlikti tyrimai parodė, jog išbarstomasis žuvinimo būdas lėmė didesnę išgyvenamumą nei taškinio žuvinimo atveju. Atsižvelgiant į tai, Lietuvoje žuvinimai bus vykdomi taikant išbarstomąjį būdą, siekiant išvengti nuo tankio priklausančio mirtingumo rizikos, įskaitant natūralų mirtingumą, vidurūšinę konkurenciją dėl maisto ir plėšrių žuvų poveikio. Periodiškas žuvinimas taikytinas, tačiau vargu ar bus įmanomas dėl žuvinimui reikalingų unguriukų nebuvimo skirtingais periodais. Be to, toks žuvinimo būdas didintų išlaidas. Laikantis žuvinimo praktikos Lietuvoje, kiekvienas žuvinimas bus stebimas Aplinkos ministerijai pavaldžių Regionų aplinkos apsaugos departamentų inspektorių laikantis dabartinės žuvinimo tvarkos.

5.1.8 Žuvinimo vertinimas. Žuvinus vandens telkinius, turi būti atlikti žuvinimo vertinimo tyrimai, įvertinantys išgyvenamumą, augimą, lyčių santykį, užsikrėtimą parazitais, reproduktorių kokybę, žuvinimo poveikį kitoms rūšims bei žuvintų ungurių indėlį į sidabrinių ungurių produkciją.

5.1.9 Žuvinimui reikalingas stiklinių unguriukų kiekis ir išlaidos. Laikantis žuvinimo normos 100 vnt ha⁻¹ stiklinių unguriukų, maksimalus stiklinių unguriukų kiekis reikalingas žuvinti ežerus ir tvenkinius, priklausančius HE turbinų neveikiamiems ar iš dalies veikiamiems (HE turi žuvitakius) baseinams yra toks:

Lentelė 5.1.9. Stiklinių unguriukų poreikis žuvininant neveikiamus HE ar veikiamus HE su žuvitakiais vandens telkinius ir galimos išlaidos (500 €/kg)

	Ežerai neveikiami HE	Tvenkiniai neveikiami HE	Ežerai iš dalies veikiami HE	Tvenkiniai iš dalies veikiami HE	Viso
Plotas, ha	20 989	3 006	14 554	605	39 154
St.ung., vnt.	2 098 900	300 600	1 455 400	60 500	3 915 400
St. ung., kg	700	100	485	20	1 305
Išlaidos, €	349 817	50 100	242 567	10 083	652 567
Išlaidos, Lt	1 207 847	17 985	837 534	34 816	2 253 182

Sukonstravus naujus žuvitakius per HE, galima būtų peržiūrėti planuojamus žuvinti kiekius. Kita vertus, skaičiai nurodyti maksimalūs, kadangi visi vandens telkiniai nebus žuvininti dėl rizikos veiksnių (žr. skyrių 5.1.1), dalis ežerų ar tvenkinių gali būti žuvinama mažiau nei 100 vnt ha⁻¹, jei ežeras mažiau produktyvus. Be to, kai kuriuose vandens telkiniuose vis dar yra ungurių, todėl tokie telkiniai būtų arba nežuvinami arba žuvinami mažesniais kiekiais.

Pirmiausiai bus žuvinami vandens telkiniai, kurių išmigravimo kelių neveikia HE turbinos. HE įrengtų žuvitakių efektyvumas turi būti įvertintas ir tik tada apsisprendžiama dėl žuvinimo aukščiau esančiuose vandens telkiniuose.

5.1.10 Tikėtina sidabrinių ungurių produkcija žuvintuose telkiniuose. Laikantis 100 ha⁻¹ unguriukų žuvinimo tankio (žr. skyrių 5.1.5) galima tikėtis 14 sidabrinių ungurių

patelių ir 8 patinų ha⁻¹, esant lyčių santykiui 75%:25%, vidutiniam patelių amžiui - 12, o patinų - 8 metams, o natūraliam mirtingumui vidutiniškai 14% kasmet (M=0.14, pagal Dekker 2004). Vidutinis sidabrinių ungurių amžius apskaičiuotas pagal Vøllestad (1992):

Sidabriniai unguriai (patinai): **0,363 x (buveinės platuma) – 11,379;**
 0,363 x 55 – 11,379 = ~9 metai
 Sidabrinių unguriai (patelės): **0,461 x (buveinės platuma) – 13,437;**
 0,461 x (55) – 13,437 = ~12 metų

Vidutinis sidabrinių ungurių ilgis apskaičiuotas pagal Vøllestad (1992):

Sidabriniai unguriai (patinai): **391,32 + 1,293 x (buveinės ilguma);**
 391,32 + 1,293 x 24 = 42 cm
 Sidabriniai unguriai (patelės): **273,68 + 6,80 x (buveinės platuma);**
 273,68 + 6,80 x 55 = 65 cm

Vidutinis sidabrinių ungurių svoris apskaičiuotas pagal Vøllestad ir Jonsson (1986):

$$\log W(g) = 3.073 \times \log L(mm) - 5.971$$

Sidabriniai unguriai (patinai): W=125 g
 Sidabriniai unguriai (patelės): W=467 g

Pagal šiuos vidutinio sidabrinių ungurių amžiaus ir dydžio skaičiavimus, galima apytikriai apskaičiuoti kiek ir per kokį laikotarpį būtų galima tikėtis užaugus sidabrinių ungurių Lietuvos vandens telkiniuose (Lentelė 5.1.10.1.). Kita vertus, didelė dalis Lietuvos vidaus vandens telkinių patenka į HE turbinų veikiamus baseinus (Lentelė 5.1.10.2.). Vėlesniuose UVP vykdymo etapuose šalis sieks atlikti turbinų poveikio tyrimus unguriams, ieškoti būdų, pasitelkiant tarptautinę patirtį, šį poveikį minimizuoti. Ištyrus poveikį arba radus efektyvias priemones šiam poveikiui sumažinti, bus persvarstoma galimybė išvinti ungurius į tokius baseinus. Kuršių marios žuvinti pirmais UVP įgyvendinimo metais nenumatoma; vėliau požiūris gali būti pakeistas, jei bus kitokios ekspertų rekomendacijos iš EK, ICES, EIFAC ar kitų organizacijų pusės.

Lentelė 5.1.10.1. Vidaus vandens telkiniai (be Kuršių marių), kurių baseinai nepatenka į HE poveikio zoną, išuvinimas stikliniais unguriukais bei teorinė sidabrinių ungurių produkcija.

	Ežerai ir tvenkiniai neveikiami HE		Ežerai ir tvenkiniai dalinai veikiami HE		Viso
Plotas, ha	23 995		15 159		39 154
St.ung., vnt.	2 399 500		1 515 900		3 915 400
Sid. unguriai	♀ vid. 12 m.	♂ vid. 8 m.	♀ vid. 12 m.	♂ vid. 8 m.	
Vienetai	335 930	191 960	212 226	121 272	861 388
Svoris, kg	156 879	23 995	99 110	15 159	
Svoris, kg	180 874		114 269		295 143

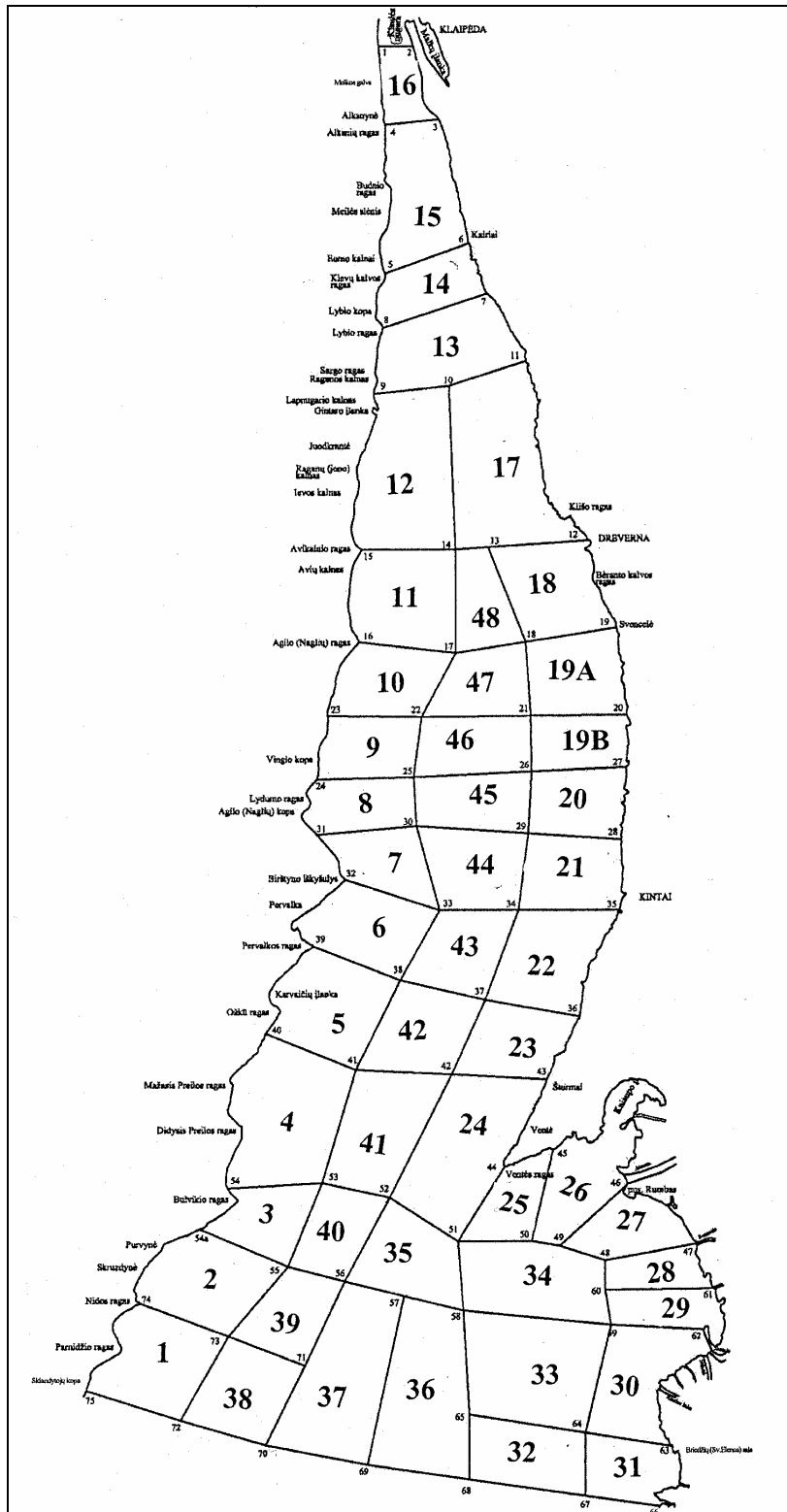
Lentelė 5.1.10.2. Vidaus vandens telkinių (be Kuršių marių), kurių baseinai patenka į HE poveikio zoną, plotai.

	Ežerai veikiami HE	Tvenkiniai veikiami HE	Ežerai ir tvenkiniai veikiami HE
Plotas, ha	47 687	12 208	59 895
Ploto dalis	67%	45%	61%

5.2 Išteklių apsaugos priemonės, susijusios su žvejybos taisyklių pakeitimais

Kuršių marios. Pagal Žemės ūkio ministro 2008 m. spalio 9 d. įsakymu Nr. 3D-549 patvirtintas Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2007-2013 metų veiksmų programos antrosios prioritetinės krypties „Akvakultūra, žvejyba vidaus vandenyse, žuvininkystės ir akvakultūros produktų perdirbimas ir rinkodara“ priemonės „Žvejyba vidaus vandenyse“ veiklos srities „Vidaus vandenų žvejybos laivų perorientavimas į kitą nei žvejyba veiklą“ įgyvendinimo taisyklės vidaus vandenų žvejybos laivų perorientavimui į kitą nei žvejyba veiklą numatoma skirti 10 mln. Lt (2,9 mln. eurų). Vadovaujantis 2006 m. liepos 27 d. Tarybos reglamento (EB) Nr. 1198/2006 dėl Europos žuvininkystės fondo, 33 straipsnio nuostatomis, siekiant užtikrinti, kad Europos žuvininkystės fondo paramą vidaus vandenyse žvejojantių laivų paskirties pakeitimui į kitą nei žvejyba veiklą gaunantys laivai nebegrįžtų į žvejybą ir, kad Bendrijos pagalba nebūtų panaudota verslo nuosavybės perdavimui kitoms įmonėms, numatoma, kad bendras telkinio žvejybos įrankių limitas bus mažinamas tokiu kiekiu, kokį turėjo įmonės, gavusios kompensacijas už laivų perorientavimą į kitą nei žvejyba veiklą. Preliminariais skaičiavimais marinių gaudyklių (kuriomis dažniausiai pagaunami unguriai Kuršių mariose) kiekis turėtų sumažėti bent 20%. Kadangi pagal patvirtintus projektų pirmumo atrankos kriterijus pirmumas teikiamas įmonių, žvejojantių Kuršių marių šiaurinėje dalyje (12 - 17 žvejybos barai), kur sugaunama didžioji dalis migruojančių ungių, perorientavimui į kitą nei žvejyba veiklą, tikėtina, jog tai užtikrins, kad 40% migruojančių per Kuršių marias ungių pasiektų jūrą. Planuojama iki 2012 m. uždrausti sidabrinių ungių žvejybą šiaurinėje Kuršių marių dalyje. 2009 m., atsižvelgiant į 2009 m. žvejybos pastangų mažinimo programos faktinius skaičius, bus sprendžiama dėl tolesnių veiksmų mažinant žvejybos intensyvumą Kuršių mariose.

2012 m. bus atlikti tyrimai, susiję su esamų ungių išteklių vertinimu bei žvejybos mirtingumu, iki 2012 m. bus sumažintos žvejybos pastangos Kuršių mariose. Atsižvelgiant į tyrimų duomenis ir faktinį žvejybos pastangų sumažinimą, bus svarstomas veslinės žvejybos kvotos klausimas jei pastangų mažinimas pasirodytų nepakankama priemone.



5.2.1 pav. Kuršių marių suskirstymo į žvejybos barus schema

Baltijos jūra. Lietuvoje ungurių žvejyba jūroje yra nereikšminga. 2004-2006 m. vidutiniškai pagauta 165 kg (daugiausiai ūdomis). Atsižvelgiant į tai:

1. EK patvirtinus UVP, 2009 m. uždrausti specializuotą ungurių žvejybą ūdomis (ungurių laimikis neturi viršyti 50% nuo visų sugautų žuvų skaičiaus);
2. 2010 m. atsižvelgiant į 2009 m. laimikius, imtis griežtesnio žvejybos ribojimo, jei bendras laimikis viršytų 100 kg.

Vidaus vandens telkiniai (ežerai, tvenkiniai ir upės)

Sidabrinių ungurių žvejyba. Pagal sidabrinių ungurių migracijos tyrimus 2006-2007 m. (Ložys ir kt. 2007) nustatyta, jog 60% ungurių išmigruoja pavasarį, 10% - vasarą ir 30% rudenį. Atsižvelgiant į tai:

1. EK patvirtinus UVP, 2009 m. įvesti ungurių žvejybos draudimą visai vasarai (žvejyba būtų leidžiama iki birželio 1, vietoj birželio 15 d.) ir uždrausti ungurių žvejybą rudenį, tuo užtikrinant bent 40% sidabrinių ungurių išmigravimą iš ežerų, kur tokia žvejyba vykdoma;
2. Nuo 2005 m. iki 2008 m. sidabrinių ungurių žvejybos vietų skaičius upeliuose buvo sumažintas nuo 77 iki 44 vietų 2008 m. (43 %) reaguojant į Europos Komisijos siūlymą dėl komisijos reglamento Europinių ungurių ištekliams atkurti COM (2005) 472, kurio vienas tikslų buvo šalyje mažinti ungurių žvejybos intensyvumą.

Geltonųjų ungurių žvejyba.

1. EK patvirtinus UVP, 2009 m. ungurių žvejybos venteriais ežeruose ir vandens talpyklose sezoną apriboti iki trijų mėnesių, leidžiant žvejoti nuo liepos 1 d. iki rugsėjo 30 d.;
2. EK patvirtinus UVP, 2009 m. uždrausti ungurių žvejybą ūdomis naudojant sliekus.

Mėgėjiška žvejyba. Mėgėjiškos žvejybos taisyklėse padaryti pakeitimus ir vietoj dabar leidžiamų pagauti 5 ungurių per parą sumažinti leidžiamą laimikį 40% iki 3 ungurių .

5.3 Hidroelektrinės.

Hidroelektrinių poveikis migruojantiems unguriams Lietuvoje netirtas, tačiau atsižvelgiant į kitose šalyse atliktus tyrimus bei atsitiktinius pastebėjimus pačioje Lietuvoje, turbinų poveikis ungurių ištekliams nekelia abejonių. Tačiau yra žinoma, jog HE turbinų poveikis gali skirtis priklausomai nuo HE ir turbinos konstrukcinių savybių. Atsižvelgiant į tai:

1. 2009–2011 m. atlikti turbinų poveikio svarbiausiuose ungurių migracijų taškuose tyrimus siekiant įvertinti faktinį poveikį ir poveikio periodus;
2. 2012 m. apsarstyti surinktus duomenis ir atsižvelgiant į tai ieškoti sprendimų migruojančių ungurių mirtingumui maksimaliai sumažinti;
3. Nuo 2013 m. pradėti įgyvendinti praktines priemones sumažinančias migruojančių ungurių mirtingumą dėl HE turbinų.
4. 2014-2015 m. įvertinti įgyvendinamų priemonių efektyvumą ir, jei šios priemonės būtų efektyvios, persvarstyti ungurių išuvinimo galimybes HE poveikio zonose esančiuose baseinuose.

5.4 Plėšrūnai.

Kormoranai Lietuvoje yra šaudomi žuvininkystės tvenkiniuose, vyksta baidymas kolonijose perėjimo metu. Papildomų priemonių ungurių išteklių apsaugai bent kol kas nenumatoma imtis. Tačiau bus atsižvelgiama ir vengiama žuvinti stikliniais unguriukais vandens telkinius esančius mažesniu nei 20 km atstumu nuo kolonijų.

Ūdros gali turėti poveikį ungurių populiacijoms, nors toks poveikis Lietuvoje ir netirtas. Ūdros yra įtrauktos į Lietuvos raudonąją knygą ir kokių nors specifinių priemonių, siekiant sumažinti ūdrų poveikį, Lietuvoje imtis negalima. Kita vertus, bus atsižvelgiama į ūdrų gausumą, planuojant išvinti vandens telkinius.

6. Tyrimai reikalingi ungurių valdymo plano koregavimui 2012 m.

6.1 Trūkstama informacija ungurių populiacijos valdymui bei išteklių atkūrimui

Kadangi nacionaliniai ungurių valdymo planai turi būti pateikti iki 2008 m. pabaigos, Lietuvoje nebuvo įmanoma inicijuoti papildomus reikalingus tyrimus ir juos atlikti, siekiant surinkti visą informaciją reikalingą parengti išsamią esamos išteklių būklės analizę bei tiksliai sumodeliuoti išteklių atstatymo veiksmus, numatant bent kiek tikslesnius išteklių atstatymo planus laike. Lietuva turi labai ribotą informaciją apie ungurių išteklius šalies teritorijoje. Trūksta informacijos apie:

1. išteklių būklę iki 1980 m.;
2. nepakanka išsamos informacijos apie esamus išteklius;
3. neįvertintas verslinės bei mėgėjiškos žvejybos sąlygotas mirtingumas;
4. nėra žinomas HE turbinų poveikis migruojantiems unguriams;
5. nežinomas esamas išteklių natūralus pasipildymas bei sidabrinų ungurių išmigravimas į jūrą;
6. nėra pakankamai tikslų žinių apie ungurių sveikatos būklę (apsikrėtimas *Anguillicola crasus*) ežeruose, Kuršių mariose ar Baltijos jūroje;
7. nėra žinoma sidabrinų ungurių kokybė, t.y. ar pakankamai migruojantys unguriai sukaupe energetinių atsargų migracijai į Sargaso jūrą bei gametogenezei;
8. neaiškus iki šiol vykdyto išuvinimo efektyvumas.

Žinių trūkumas neleidžia tiksliau sumodeliuoti išteklių atsistatymą. Tačiau šalis planuoja iki 2012 m. inicijuoti reikalingus tyrimus ir remiantis gauta informacija 2012 m. peržiūrėti nacionalinį ungurių išteklių valdymo planą. Kita vertus, tikėtina, jog iki 2012 m. bus išspręsta eilė metodinių neaiškumų kitose šalyse narėse, kurių interesai ungurių žvejyboje yra didesni, ir tai leis optimizuoti tiek išteklių valdymo bei atstatymo planavimą, tiek tiksliau prognozuoti kada bus pasiektas tikslas – 40% sidabrinų ungurių išmigravimas nesant antropogeninio poveikio ir skaičiuojant pagal išteklių būklę iki 1980 m. arba potencialų buveinių produktyvumą.

6.2 Numatomi tyrimai iki 2012

1. 2009 m. suplanuoti, o 2010 m. inicijuoti verslinės žvejybos mėginių rinkimo monitoringą Kuršių mariose (geltonieji unguriai) ir vidaus vandenyse (sidabriniai unguriai). Geltonojo ungurio stadijoje (augimo) mirtingumas dėl žvejybos gali būti įvertintas naudojant statistinę verslinių laimikių analizę (ilgių dažniai). Gretinant šiuos duomenis su versline statistika, galima įvertinti žvejybos įtaką ištekliams. Tai leistų identifikuoti laimikių variaciją erdvėje bei laike, išteklių bendrą būklę bei verslinės žvejybos tvarumą, atsižvelgiant į tai, kokias amžines grupes žvejybos verslas eksploatuoja.

2. Išteklių atsistatymui (natūraliam pasipildymui) ir bendrai išteklių būklei stebėti 2010 m. suplanuoti ir 2011 m. pradėti monitoringą naudojant du metodus:

a. Sukonstruoti žuvitakį unguriams per Laukžemės užtvanką pajūrio Šventosios upėje. 2008 m. ant šios užtvankos sukonstruotas žuvitakis lašišinėms žuvims, kuris gali būti atidaromas (rudeni), kai vyksta lašišinių žuvų migracija arba uždaromas kitu metų laiku. Modifikuoti žuvitakį, įrengiant specifinį žuvitakį unguriams nėra labai sudėtinga ir nereikalauja didelių išlaidų. Užtvanka yra gana toli nuo jūros (14,5 km), upė toje vietoje yra gana sekli ir tikėtina, jog esant dabartinei išteklių būklei ungurių migracija per šią

užtvanką nebūtų stebima. Kita vertus, gerėjant išteklių būklei, tikėtina, jog migracija per užtvanką arba būtų stebima arba tiesiog intensyvėtų - tai būtų geras ungurių populiacijos būklės indikatorius. Laukžemės užtvanka yra vienintelė tinkama vieta tokio pobūdžio stebėjimui.

b. Vykdyti tralavimo Kuršių mariose monitoringą naudojant nedidelį dugninį ungurinių tralą su elektrošoku. Reguliarūs apgaudymai, įvertinant geltonųjų ungurių tankio pokyčių dinamiką bei amžinę/matmeninę populiacijos sudėtį leistų gana patikimai vertinti išteklių būklę bei atsistatymą, jei toks vyktų. Papildoma informacija būtų gaunama iš verslinės žvejybos monitoringo (žr. 1 punktą).

3. 2009 m. suplanuoti, o 2010 m. pradėti sidabrinųjų ungurių grįžimo į jūrą stebėseną. Tam reikalingi ženklinimo ir telemetrijos tyrimai, siekiant įvertinti žvejybos bei turbinų poveikį. Šie darbai yra gana brangūs, pradiniai rezultatai leistų spręsti apie tokių darbų tęstinumą. Hidroelektrinių atveju, reikalingi vienkartiniai ženklinimo tyrimai turbinų poveikiui įvertinti. Telemetrinius ženklus reiktų atlikti gaudant iš ežerų migruojančius ungurius. Tyrimus reiktų kombinuoti su eksperimentine žvejyba marine gaudykle šiaurinėje Kuršių marių dalyje prieš Klaipėdos uostą. Tai būtų akvatorija, už kurios migruojantys unguriai nebepatirdami žvejybos ar turbinų poveikio pasiektų jūrą. Toks tyrimas leistų įvertinti mirtingumą sidabrinio ungurio migracijos stadijoje iki Kuršių marių (instaliuojant detektorius Nemuno žemupyje prieš Kuršių marias) ir pačiose Kuršių mariose. Kombinuojant apgaudymą gaudykle ir tyrimus su telemetriniais detektoriais galima būtų įvertinti gaudyklės efektyvumą (kokią dalį migruojančių ungurių pagauna), tai leistų ateityje reguliariai vertinti sidabrinųjų ungurių išmigravimą.

4. Tiek apgaudymų tralu, tiek verslinės žvejybos Kuršių mariose (geltonieji unguriai) ir ežeruose (sidabriniai unguriai) atveju, numatoma išskirti reprezentatyvią imtį (statistiškai patikimą) ir atlikti mikrocheminę otolitų analizę siekiant išsiaiškinti natūraliai įmigrusius ir išžuvintų ungurių santykį imtyje. Iš išmigruojančių sidabrinųjų ungurių šiaurinėje Kuršių marių dalyje taip pat bus paimta reprezentatyvi otolitų imtis ir padaryta mikrocheminė jų analizė, leidžianti identifikuoti, ar išmigruojantys individai yra natūraliai atkeliavę ar išžuvinti. Tai leistų spręsti apie išžuvinimo programų efektyvumą. Mėginiai, surinkti vykdant 1-3 punktuose minėtus tyrimus ir atlikus laboratorinius tyrimus, leistų įvertinti ungurių populiacijos Lietuvoje užsikrėtimo *Anguillicola crassus* intensyvumą, taršos elementų kiekius raumenyse, sidabrinųjų ungurių kokybę, įvertinant sukauptas energetinių atsargas migracijai ir gametų produkavimui.

5. Atlikus išžuvinimus, vykdyti išžuvinimo efektyvumo vertinimą, stebint išžuvintų ungurių išgyvenamumą, apsikrėtimą parazitais, augimo tempus, lyčių santykį.

6. Mėgėjiška ungurių žvejyba Lietuvoje egzistuoja, tačiau apimtys nėra žinomos, todėl 2010 m. reikia atlikti studiją, naudojant apklausas, kuri įvertintų mėgėjiškos žvejybos pastangas bei laimikius.

Atlikus suplanuotus tyrimus, 2012 m. pirmam tarptautiniam EK reglamento įgyvendinimo vertinimui Lietuva galės pateikti informaciją reikalingą įgyvendinti EK reglamentą vėlesniais metais, o pats UVP bus peržiūrėtas ir atitinkamai pakoreguotas.

7. Ungurių išteklių atstatymo plano tikėtini rezultatai

1. Lietuvos vidaus vandenyse jau dabar ungurių populiacijos, dėka ankstesnių išuvinimų, yra didesnės nei iki šeštame dešimtmetyje pradėtos išuvinimo programos, t.y. šalis jau dabar vidaus vandenyse atitinka EK komisijos keliamus tikslus.
2. Kaip vieną iš išteklių atstatymo priemonių Lietuva naudos išuvinimą. Lietuva pritaria ICES rekomendacijai vengti išuvinimo ten, kur egzistuoja natūralios populiacijos ir laikydamasi atsargumo požiūrio, nenumato išuvinimo Kuršių mariose. Lietuva sieks išuvinimu vidaus vandenyse kompensuoti populiacijos gausumo sumažėjimą Kuršių mariose. Išuvinimas bus vykdomas pirmiausiai ežeruose, kurie nepatenka į baseinus veikiamus HE turbinų. Tokių vandens telkinių yra apie 40 000 ha, o į juos galima išuvininti iki 4 mln. unguriukų. Šitas kiekis leistų tikėtis produkuoti apie 860 000 sidabrinių ungurių per maždaug 20 metų po išuvinimo su vidutiniu patinų migracijos laiku maždaug aštuntais, o patelių - 12 metais po išuvinimo.
3. Esami ištekliai Kuršių mariose nėra žinomi, todėl iki 2012 m. bus atliekamas išteklių vertinimas. Žinant Kuršių marių išteklius bei atlikus žvejybos mirtingumo tyrimus, bus galima modeliuoti išteklių atsistatymo ar atstatymo schemas, numatyti laikotarpius iki kada šis tikslas gali būti pasiektas, įvertinant ir bendrą išuvinimo indėlį į sidabrinių ungurių produkciją šalies teritorijoje.

8. Ungurių valdymo plano santrauka ir apibendrinimas

Europos komisijos reglamentas Nr. 1100/2007 priimtas 2007 rugsėjo 18 d. įpareigoja šalis nares apibrėžti išteklių valdymo vieneta, apibūdinti esamą išteklių būklę, identifikuoti reikalingas priemones išteklių atstatymui, jas įgyvendinti bei įvertinti šių veiksmų efektyvumą. Lietuvoje ungurių ištekliai nėra gausūs, nacionalinis žvejojimo verslas tesudaro 0,1-0,2% Europos ungurių laimikio. Šalis laikydama solidarumo principo ėmėsi pirmų prevencinių priemonių, mažinančių žvejojimo poveikį ištekliams dar iki reglamento įsigaliojimo. Už ungurių valdymo plano įgyvendinimą Lietuvoje atsakingos dvi institucijos – Aplinkos ir Žemės ūkio ministerijos. Lietuva nors ir neturėdama detalios informacijos apie šalies ungurių išteklių būklę praeityje, rengiant ungurių valdymo planą, siekė surinkti kiek įmanoma tikslesnę informaciją apie buvusią ir esamą ungurių išteklių būklę šalyje ir, atsižvelgiant į turimą informaciją, imtis adekvačių priemonių sustabdyti išteklių mažėjimą, siekti jų atsistatymo ateityje bei sukurti išteklių būklės stebėsenos sistemą

Išskiriant valdymo vieneta Lietuva naudodama EK reglamento 1100/2007 2 straipsnio 1 punktu, suteikiančiu tokią pragmatišką galimybę, deklaravo savo nacionalinę teritoriją kaip Europinių ungurių išteklių valdymo vieną vieneta, kadangi Nemuno UBR apima didžiąją teritorijos dalį bei svarbiausias ungurių buveines šalyje. Lietuva mato galimybę ateityje derinti išteklių atstatymo veiksmus su kaimyninėmis šalimis narėmis – Latvija ir Lenkija, taip pat ir trečiosiomis šalimis – Rusija ir Baltarusija, jei šios šalys numatytų išteklių apsaugos bei atstatymo priemones.

Lietuvoje ungurių buveinės yra ežerai, tvenkiniai, Kuršių marios, taip pat Baltijos jūros priekrantė. Šalies teritorijos viduje esančiuose ežeruose unguriai buvo žinomi ir prieš 100 metų, tačiau dėl menkų išteklių praktiškai neturėjo verslinės reikšmės, o Kuršių mariose jie buvo ženkliai gausesni. Ežerai ir tvenkiniai Lietuvoje yra nedaug eutrofiniai, mažai užteršti, 39% nepatenka į HE turbinų veikiamus baseinus ir tinkami užtikrinti sidabrinių ungurių saugią migraciją. Kuršių mariose žvejojimas yra ekstensyvi, gaudomi tik dideli unguriai, marios yra atviros, t.y. platus Klaipėdos uosto kanalas sujungia jas su jūra ir tai įgalina sidabrinčius ungurius netrukdomai pasiekti jūrą. 22% vandens telkinių yra laisvai pasiekiami iš jūros migruojantiems geltoniesiems unguriams, jei tokia migracija egzistuotų. Todėl Lietuvos vandens telkiniai gali būti geras poligonas kokybiškų sidabrinių ungurių produkavimui. Lietuvoje yra viena didelė kormoranų kolonija pajūryje ir keletas mažų centriniuose ir rytiniuose šalies dalyse, kitų plėšrūnų poveikis mažai žinomas. Apsikrėtimas *Aguilicollas crasus* yra registruotas tiek jūroje, tiek mariose ir ežeruose, ligos beveik netirtos. Įžuvinimas Lietuvoje praktikuotas 1928-1939 m. rytiniuose dalyse, vėliau intensyviau vykdytas nuo 1956 m. ir per maždaug penkiasdešimt metų įžuvinta 50 mln. ungurių, taip dirbtinai sukurtos ungurių populiacijos šalies vidaus vandens telkiniuose. Verslinės žvejojimo laimikiai vidaus vandenyse ir Kuršių mariose pastaraisiais metais siekia apie 15 tonų ungurių per metus. Mėgėjiškos žvejojimo poveikis nežinomas. Pastaraisiais metais atlikus otolitų mikrochemijos tyrimus nustatyta, jog visi vidaus vandenyse tirti unguriai yra įžuvinti. Kuršių mariose ir Baltijos jūros priekrantėje atitinkamai apie 80% ir 98% ungurių yra atmigravę natūraliai, o 20% ir 2% įžuvinti. Nustatyta, kad unguriai į Lietuvos gėlus vandenį atkeliauja geltonojo ungurio stadijoje, vidutiniškai 5,2 metų amžiaus.

Kaip pirmi praktiniai žingsniai, turintys sustabdyti tolesnį išteklių mažėjimą, įvairios priemonės ir veiksmai ribojantys antropogeninį mirtingumą bei išteklių atstatymą įtraukti į šalies veiksmų planą: Kuršių marių žvejojimo apribojimai žvejojimą šiaurinėje marių dalyje tam, kad užtikrinti didesnes galimybes laisvai išmigruoti sidabriniam unguriams, sumažinti žvejojimo pastangas maždaug trečdaliu iki 2012 m. Vidaus vandenyse licenzijuojamų žvejojimo vietų skaičius jau sumažintas 43%, be to, numatoma sutrumpinti žvejojimo sezoną, paliekant tik pavasarinę sidabrinio ungurių žvejojimą, sutrumpinti iki 3 mėnesių geltonųjų ungurių žvejojimą, įvesti apribojimus dėl masalo žvejojimui ūdoms, mėgėjiškoje žvejojimo sumažinti dienos laimikio limitą nuo penkių iki trijų individų (40%). HE poveikis bus vertinamas jautriausiose vietose ir ieškoma būdų tam mirtingumui sumažinti. Nuo 2009 m. kovo 13 d. Lietuva pasirengusi pagal CITES reikalavimus įdiegti kontrolės sistemą bei įgyvendinti apribojimus tarptautinei ungurių prekybai bei prekybai šalies viduje.

Kaip vieną iš išteklių atstatymo priemonių Lietuva naudos žuvinimą. Lietuvos vidaus vandenyse jau dabar ungurių populiacijos, dėka ankstesnių žuvinimų, yra didesnės nei buvo iki šeštame dešimtmetyje pradėtos žuvinimo programos, t.y. šalis jau dabar vidaus vandenyse atitinka EK komisijos keliamus tikslus. Lietuva pritaria ICES rekomendacijai vengti žuvinimo ten, kur egzistuoja natūralios populiacijos ir laikydamasi atsargumo požiūrio nenumato žuvinimo Kuršių mariose. Lietuva sieks žuvinimu vidaus vandenyse kompensuoti populiacijos gausumo sumažėjimą Kuršių mariose. Žuvinimas pirmiausiai bus vykdomas ežeruose, kurie nepatenka į baseinus, veikiamus HE turbinų. Tokių vandens telkinių yra apie 40 000 ha, o į juos galima žuvinti iki 4 mln. unguriukų. Šitas kiekis leistų tikėtis produkuoti apie 860 000 sidabrinio ungurių per maždaug 20 metų po žuvinimo, kai patinų migracijos pikas – 8-ais, o patelių 12-ais metais po žuvinimo.

Lietuvai trūksta žinių apie buvusią ir netgi esamą išteklių būklę; tam numatyta eilė veiksmų šioms žinioms sukaupti bei išteklių būklės stebėsenos sistemai sukurti: inicijuoti mėginių iš verslinės žvejojimo rinkimą, siekiant įvertinti mirtingumą, ištekliams ir jų natūraliam pasipildymui stebėti, instaliuoti žuvitakį ant pajūrio upės užtvankos bei pradėti tralavimų monitoringą Kuršių mariose, atlikti ženklinimo, telemetrijos tyrimus, kartu taikant tradicinius žvejojimo metodus, kurie įgalintų įvertinti HE turbinų bei žvejojimo mirtingumą sidabrinio ungurio stadijoje, atlikti mikrocheminės otolitų analizės tyrimus sidabrinio ungurių stadijoje, siekiant įvertinti žuvinimo programų efektyvumą, atlikti taršos elementų bei energetinių resursų analizes sidabrinio ungurių mėginiuose, kad įvertinti Lietuvos buveines paliekančių ir neršti plaukiančių ungurių kokybę, atlikti žuvinimus, vykdyti žuvinimo efektyvumo vertinimą stebint žuvinimų ungurių išgyvenamumą, apsikrėtimą parazitais, augimo tempus, lyčių santykį bei naudojant apklausas įvertinti mėgėjiškos žvejojimo poveikį. Surinkta informacija apie išteklius leis 2012 m. peržiūrėti ir optimizuoti nacionalinį ungurių valdymo planą.

9. Literatūra

- Dekker, W. 2004a. Slipping through our hands-Population dynamics of the European eel. Doctoral dissertation, University of Amsterdam: 186 p.
- ICES. 2000. Report of the EIFAC/ICES Working Group on Eels. ICES C.M. 2000/ACFM 6: 28p.
- ICES. 2006. Report of the 2006 Session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels. ICES CM2006/ACFM, 16: 352p.
- ICES. 2007. Report of the 2007 Session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels. ICES CM2007/ACFM, 23: 142p.
- ICES. 2008. Report of the 2008 Session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on els. ICES CM 2008/ACOM 15: 210p.
- Knösche, R., Schreckenbach, K., Simon, J., Eichhorn, T., Pietrock, M. & Thürmer, C. 2004. Aalwirtschaft in Brandenburg. Entwicklung der Aalbestände, Schadfaktoren und nachhaltige Aalwirtschaft. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow 15: 75 pp.
- Lin Y.J., Ložys L., Shiao J.C., Iizuka Y., Tzeng W.N. 2007. Growth differences between naturally recruited and stocked European eel *Anguilla anguilla* from different habitats in Lithuania. *Journal of Fish Biology* 71: 1773-1787.
- Ložys L., S. Stakėnas, K. Skrupskelis, S. Pabrinkytė. 2007. Europinių ungurių *Anquilla anguilla* migracijos iš Lietuvos vidaus vandens telkinių įvertinimas [Estimation of the European eel *Anquilla anguilla* migration from Lithuanian inland waters]. Ataskaita LR Aplinkos ministerijai (in Lithuanian). VU Ekologijos institutas, Vilnius, 59 pp.
- Shiao J.C., Ložys L., Iizuka Y., Tzeng W.N. 2006. Migratory patterns and contribution of stocking to population of European eel in Lithuanian waters as indicated by otolith Sr:Ca ratios. *Journal of Fish Biology* 69: 749-769.
- Vøllestad, L. A. 1992. Geographic variation in age and length at metamorphosis of maturing European eel: environmental effects and phenotypic plasticity. *Journal of Animal Ecology* 61: 41-48.
- Vøllestad, L. A. & Jonsson, B. 1986. Life-history characteristics of the European eel (*Anguilla anguilla*) in the Imsa river, Norway. *Transactions of the American Fisheries Society*, 115: 864-871.
- Wickström H., 2001. Stocking as sustainable measure to enhance eel populations. Stockholm. Ph. Theses. 32.
- Williams, B. & Threder, R. 2007. A review of the proceedings and outcomes of the workshop on the American eel (*Anguilla rostrata*) stocking in Canadian waters. Montréal, Canada, 37p

10. Priedai

Lentelė 10.1. Upių sąrašas ant kurių draudžiamas užtvankų statymas ir hidroelektrinių įrengimas

Eil. Nr.	Baseinas	Upė	Svarbi atkarpa	
			ilgis (nuo žiočių), km	nuoroda
1.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Nemunas	0–475	visa upė Lietuvos Respublikos teritorijoje
2.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Karklė	0–2	iki Batniavos užtvankos
3.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Gauja	60–85,2	iki Poškonių užtvankos
4.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Baltoji Ančia	0–4,3	iki Baltosios Ančios HE užtvankos
5.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Avirė	0–6,3	visa upė
6.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Ratnyčia	0–1,2	iki Druskininkų HE
7.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Punelė	0–16,2	visa upė
8.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Verknė	0–56,5	iki Aukštdvario HE
9.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Samė	0–12,1	visa upė
10.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Strūzda	0–1,3	iki Totoriškių užtvankos
11.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Strėva	0–9	iki Bublų HE užtvankos
12.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Jiesia	0–21	iki Pajiesio užtvankos
13.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Viešvilė	0–22	visa upė
14.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Kasikas	0–12,1	visa upė
15.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Šyša	0–56,9	visa upė
16.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Armena	0–5,3	iki Goniūnų užtvankos
17.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Nyka	0–12,6	visa upė
18.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Nykutė	0–11,3	visa upė
19.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Strauja	0–7,3	iki Masališkių užtvankos
20.	Nemuno mažųjų intakų (su Nemunu)	Šustis	0–11,5	iki Žemaičių Naumiesčio užtvankos
21.	Merkio	Merkys	0–190,2	visa upė Lietuvos Respublikos teritorijoje
22.	Merkio	Pasgrinda	0–9,7	visa upė
23.	Merkio	Verseka	0–22,3	iki ichtiologinio draustinio ribos
24.	Merkio	Beržupis	0–6,2	visa upė
25.	Merkio	Derežna	0–13,4	visa upė
26.	Merkio	Cirvija	0–14,6	visa upė
27.	Merkio	Grauzupis	0–10,1	visa upė
28.	Merkio	Geluža	0–8	iki Tiltų užtvankos
29.	Merkio	Šalčia	0–60,5	iki Šalčininkų I tvenkinio užtvankos
30.	Merkio	Visinčia	0–33	iki Šalčininkėlių užtvankos
31.	Merkio	Maltupis	0–10,3	visa upė
32.	Merkio	Spengla	0–15,1	iki Kalvių slenkščio
33.	Merkio	Duobupis K.	0–0,9	iki Šarkiškių užtvankos
34.	Merkio	Duobupis D.	0–11,1	visa upė
35.	Merkio	Nedingis (Amarnia)	0–15,1	iki Nedingio ežero
36.	Merkio	Musteika	0–11,3	visa upė
37.	Merkio	Pavilnys	0–4,2	visa upė
38.	Merkio	Ūla–Pelesa	0–52	iki kraštovaizdžio draustinio ribos
39.	Merkio	Uosupis	0–16	iki Čepeliūnų užtvankos
40.	Merkio	Grūda	0–28,5	iki Grybailios užtvankos
41.	Merkio	Skroblus	0–17,3	visa upė
42.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Neris	0–234,5	visa upė Lietuvos Respublikos teritorijoje
43.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Vilnia	0–70	iki Margių užtvankos
44.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Vokė	0–19 40–42,3	iki tilto Vaidotai–Baltoji Vokė ornitologinio draustinio ribose
45.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Bražuolė	0–10	iki geležinkelio tilto
46.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Musė	0–31	iki Bartkuškio užtvankos
47.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Lomena	0–15	iki Ž. Palomenės tilto
48.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Strūna	0–5	iki Vidutinės gyvenvietės
49.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Bezdonė	0–5,5	iki Bezdonių užtvankos
50.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Nemenčia	0–12,6	iki Vėgėlinės žiočių
51.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Laukysta	0–9	iki Gamantos žiočių
52.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Riešė	0–10	regioninio parko ribose
53.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Dūkšta	0–7,9	iki Kiemelių užtvankos
54.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Varžuvka	0–7,3	iki Šeškučių užtvankos
55.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Kamaja	0–9	visa upė
56.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Kena	0–21	iki Kenos užtvankos
57.	Neries mažųjų intakų (su Nerimi)	Taurija	0–12,8	visa upė
58.	Žeimenos	Žeimena	0–79,6	iki Žeimenio ežero

59.	Žeimenos	Lakaja	0–29,1	visa upė
60.	Žeimenos	Peršokšna	0–17,5	ichtiologinio draustinio ribose
61.	Žeimenos	Saria	0–9,7	iki Juodupės žiočių
62.	Žeimenos	Mera	0–45	iki N.Strūnaičio gyvenvietės
63.	Žeimenos	Luknelė	0–12,7	visa upė
64.	Žeimenos	Skerdikсна	0–3,6	iki Karkaziškės slenksčio
65.	Žeimenos	Jusinė	0–22,6	visa upė
66.	Šventosios	Anykšta	0–20	regioninio parko ribose
67.	Šventosios	Šventoji	0–167,1	iki Alaušos žiočių
68.	Šventosios	Virinta	0–27	iki Klabinių užtvankos
69.	Šventosios	Siesartis	0–53,8	iki Grabuostos žiočių
70.	Šventosios	Širvinta	0–37	iki buvusio vandens malūno užtvankos Santariškių kaime Širvintų savivaldybėje
71.	Šventosios	Pelyša	0–3,1	iki Pelyšių užtvankos
72.	Šventosios	Storė	0–15,5	visa upė
73.	Šventosios	Armona	0–3,2	iki Dovydiškių užtvankos
74.	Šventosios	Plaštaka	0–16,1	visa upė
75.	Šventosios	Šašuola	0–2,2	iki Virkščių užtvankos
76.	Šventosios	Nevėža	0–10,1	iki Užnevėžio užtvankos
77.	Šventosios	Grabuosta	0–8,1	iki Žalvarių užtvankos
78.	Nevėžio	Nevėžis	0–36,3	iki Šušvės žiočių
79.	Nevėžio	Šušvė	0–12,5	kraštovaizdžio draustinio ribose
80.	Dubysos	Dubysa	0–100,6	iki Kražantės žiočių
81.	Dubysos	Kražantė	0–15	hidrografinio draustinio ribose
82.	Dubysos	Lapišė	0–9,6	iki Tytuvos žiočių
83.	Dubysos	Luknė	0–4	iki Kaulakių užtvankos
84.	Dubysos	Šventupis	0–9	visa upė
85.	Dubysos	Kirkšnovė	0–0,9	iki Pagojo užtvankos
86.	Dubysos	Gynėvė	0–2	iki Plikių užtvankos
87.	Šešupės	Jotija	0–7	hidrografinio draustinio ribose
88.	Šešupės	Siesartis	0–11	iki Gotlybiškių tilto
89.	Šešupės	Širvinta	0–8,5	iki Šeimenos žiočių
90.	Šešupės	Aukspirta	0–7	hidrografinio draustinio ribose
91.	Šešupės	Mažoji Aukspirta	0–4	hidrografinio draustinio ribose
92.	Šešupės	Nova	0–69,3	visa upė
93.	Šešupės	Višakis	0–15,7	iki Noreikupės žiočių
94.	Jūros	Jūra	0–78 91–95	iki Balskų užtvankos botaninio draustinio ribose
95.	Jūros	Šešuvis	0–114,9	visa upė
96.	Jūros	Upyna	0–16	ichtiologinio draustinio ribose
97.	Jūros	Aitra	0–33,7	visa upė
98.	Jūros	Akmena	0–50,3	iki Yžnės žiočių
99.	Jūros	Šunija	0–35,1	visa upė
100.	Jūros	Irtuona	0–21,7	visa upė
101.	Jūros	Ežeruona	0–36,8	visa upė
102.	Jūros	Agluona	0–31,1	visa upė
103.	Jūros	Agluona (Egluona)	0–21,5	iki Pilsūdų užtvankos
104.	Jūros	Šaltuona	26–28	botaninio draustinio ribose
105.	Jūros	Ančia	0–20	kraštovaizdžio draustinio ribose
106.	Jūros	Trišiūkštė	0–15,8	iki Adakavo užtvankos
107.	Jūros	Upynikė	0–21,8	visa upė
108.	Jūros	Apusinas	0–12,1	iki Paviduklės
109.	Jūros	Giluvė	0–5,8	iki Žukų malūno užtvankos
110.	Jūros	Bremena	0–14,3	visa upė
111.	Jūros	Jerubynas	0–6,5	iki Tūbinės II užtvankos
112.	Jūros	Balčia	0–11	iki Krauleidiškės užtvankos
113.	Minijos	Minija	0–201,8	visa upė
114.	Minijos	Sausdravas	0–20,2	ichtiologinio draustinio ribose
115.	Minijos	Kapupis	0–7,4	visa upė
116.	Minijos	Šilupis	0–4	visa upė
117.	Minijos	Didžioji Sruoja	0–4	iki Milašaičių užtvankos
118.	Minijos	Salantas	0–17,2	iki Salantų užtvankos
119.	Minijos	Blendžiava	0–20,4	iki Šateikių užtvankos
120.	Minijos	Veiviržas	0–67,9	visa upė
121.	Minijos	Upita	0–15,7	ichtiologinio draustinio ribose
122.	Minijos	Šlūžmė	0–13	iki reguliuoto ruožo
123.	Minijos	Šalpė	0–38	visa upė
124.	Minijos	Ašva	0–48,4	visa upė
125.	Minijos	Aisė	0–24,8	ichtiologinio draustinio ribose
126.	Minijos	Pala	0–15	iki Pilsupio žiočių

127.	Minijos	Mišupė	0–20,7	iki Burbaičių užtvankos
128.	Minijos	Alantas	0–33	iki Kulių užtvankos
129.	Minijos	Karkluojė	0–21,8	visa upė
130.	Minijos	Žvelsa	0–38,6	visa upė
131.	Minijos	Trumpė	0–1,2	iki Greičiūnų užtvankos
132.	Minijos	Gerdaujė	0–10,4	visa upė
133.	Minijos	E.Agluona	0–22	visa upė
134.	Minijos	Graumena	0–21	iki reguliuoto ruožo
135.	Minijos	Judrė	0–12,1	iki Vydeikos žiočių
136.	Minijos	Lukna	0–2,4	iki Luknėnų užtvankos
137.	Minijos	Babrungas	0–10	iki Gondingos HE užtvankos
138.	Minijos	Skinija	0–2	iki Maciuičių malūno
139.	Minijos	Dirsteika	0–10,8	visa upė
140.	Minijos	Švėkšnalė	0–2,5	iki Vilkėno I užtvankos
141.	Minijos	Žvelesys	0–17,9	visa upė
142.	Lietuvos pajūrio upių	Šventoji	0–68,4	visa upė
143.	Lietuvos pajūrio upių	Akmėna–Danė	0–35	iki Burkštino žiočių
144.	Lietuvos pajūrio upių	Darba	0–8,5	iki Lazdininkų užtvankos
145.	Lietuvos pajūrio upių	Apšė	20,4–28	iki Gėsalų užtvankos
146.	Lietuvos pajūrio upių	Ringelis	0–6,3	visa upė
147.	Lietuvos pajūrio upių	Bonė	0–2,6	iki Bonalės žiočių
148.	Lietuvos pajūrio upių	Bonalė	0–11,1	visa upė
149.	Lietuvos pajūrio upių	Babrūnė	0–14,2	visa upė
150.	Lietuvos pajūrio upių	Kulšė	0–13,5	iki Kiaupiškės žiočių
151.	Lietuvos pajūrio upių	Smeltalė	0–7,3	iki Kirnupalio žiočių
152.	Lietuvos pajūrio upių	Bartuva	46–48,8 74,6–86,6 97–102,5	tarp Apšės ir Luobos žiočių regioninio parko ribose nacionalinio parko ribose
153.	Lietuvos pajūrio upių	Luoba	0–52,2	visa upė
154.	Lietuvos pajūrio upių	Šata	0–17	iki Lyksūdės užtvankos
155.	Ventos	Venta	218–269	regioninio parko ribose
156.	Ventos	Lūšis	6,5–31,5	visa upė Lietuvos Respublikos teritorijoje
157.	Ventos	Saldupis	0–13,5	iki Šventupio žiočių
158.	Ventos	Viešetė	0–2,5	iki Daubarių užtvankos
159.	Ventos	Šerkšnė	0–23,8	iki Šerkšnėnų užtvankos
160.	Mūšos	Mūša	38,5–50,5	kraštovaizdžio draustinio ribose
161.	Mūšos	Mituva	0–17,6	visa upė
162.	Mūšos	Kupa	0–25	visa upė
163.	Mūšos	Pyvesa	0–92,6	visa upė
164.	Mūšos	Lėvuo	86–110	kraštovaizdžio draustinio ribose
165.	Mūšos	Tatula	0–64,7	visa upė
166.	Nemunėlio	Nemunėlis	39,2–88	iki geologinio draustinio ribos
167.	Nemunėlio	Apaščia	0–5	geologinio draustinio ribose
168.	Dauguvos	Birvėta	3,3–36,4	visa upė Lietuvos Respublikos teritorijoje
169.	Dauguvos	Svyła	0–49,6	visa upė Lietuvos Respublikos teritorijoje

Lentelė 10.2. HE turbinų veikiamuose ir neveikiamuose baseinuose esančių ežerų ir tvenkinių (≥ 10 ha) sąrašas

HE turbinų veikiamuose baseinuose esantys ežerai

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Baseinas	Plotas, ha
1	50030118	Dumblis	Zarasų r.	Dauguva	11,2
2	50030180	Eglinis	Zarasų r.	Dauguva	10,9
3	50030105	Skaidrys	Ignalinos r.	Dauguva	13,8
4	50030103	Trilypis	Ignalinos r.	Dauguva	15,2
5	50030172	Visaginas	Ignalinos r.	Dauguva	221,6
6	50030451	Stelmužės ež.	Zarasų r.	Dauguva	29,1
7	50030457	Kamuva	Zarasų r.	Dauguva	13,6
8	50030458	Kiečių ež.	Zarasų r.	Dauguva	15,9
9	50030454	Ilgelis	Zarasų r.	Dauguva	36,3
10	50030470	Ilgis	Zarasų r.	Dauguva	91,4
11	50030450	Stumbrinė	Zarasų r.	Dauguva	18,0
12	50030479	Kemsynė	Zarasų r.	Dauguva	10,3
13	50030300	Avilyš	Zarasų r.	Dauguva	1200,3
14	50030316	Imbradas	Zarasų r.	Dauguva	59,6
15	50030363	Baltas	Zarasų r.	Dauguva	25,9
16	50030351	Lazdinis	Zarasų r.	Dauguva	19,3
17	50030302	Zarasas	Zarasų r.	Dauguva	324,6
18	50030304	Griežta	Zarasų r.	Dauguva	23,1
19	50030356	Samanis	Zarasų r.	Dauguva	19,8
20	50030371	Gruodiškis	Zarasų r.	Dauguva	11,7
21	50040301	Auslas	Zarasų r.	Dauguva	148,0
22	50030390	Kalinauka	Zarasų r.	Dauguva	35,9
23	50040310	Izitas	Zarasų r.	Dauguva	39,6
24	50030380	Ilgis	Zarasų r.	Dauguva	70,6
25	50030381	Saločių ež.	Zarasų r.	Dauguva	43,0
26	50030321	Kumpuolis	Zarasų r.	Dauguva	52,6
27	50030342	Tetervinis	Zarasų r.	Dauguva	10,1
28	50030400	Skirnas	Zarasų r.	Dauguva	48,5
29	50030386	Ildikas	Zarasų r.	Dauguva	22,1
30	50030404	Makšrinė	Zarasų r.	Dauguva	12,8
31	50030167	Čeimuška	Zarasų r.	Dauguva	19,5
32	50030490	Kamariškio ež.	Zarasų r.	Dauguva	14,6
33	50030477	Zelionkos ež.	Zarasų r.	Dauguva	38,7
34	50030476	Suvieko ež.	Zarasų r.	Dauguva	103,1
35	50030452	Lukštas	Zarasų r.	Dauguva	110,9
36	50030474	Čičirys	Zarasų r.	Dauguva	674,0
37	50030165	Šakių ež.	Zarasų r.	Dauguva	49,5
38	50030334	Gražutės ež.	Zarasų r.	Dauguva	30,4
39	50030142	Stačių ež.	Zarasų r.	Dauguva	11,2
40	50030124	Zvonica	Zarasų r.	Dauguva	12,1
41	50030107	Smalvas	Zarasų r.	Dauguva	339,6
42	50030135	Eglinis	Zarasų r.	Dauguva	12,2
43	50030162	Bagiškės ež.	Zarasų r.	Dauguva	14,0
44	50030119	Beržinis	Zarasų r.	Dauguva	15,7
45	50030117	Kampinis	Zarasų r.	Dauguva	18,1
46	50030106	Smalvykštis	Zarasų r.	Dauguva	94,7
47	50030121	Arklinis	Zarasų r.	Dauguva	13,3
48	50030155	Kemsinis	Zarasų r.	Dauguva	10,0
49	50030115	Skritelis	Zarasų r.	Dauguva	15,1
50	50030190	Skripkų ež.	Ignalinos r.	Dauguva	12,9
51	50030175	Baltas	Ignalinos r.	Dauguva	17,6
52	50030212	Pasamanė	Ignalinos r.	Dauguva	16,3
53	50030213	Gaidė	Ignalinos r.	Dauguva	15,5
54	50030022	Parsvėtaitis	Ignalinos r.	Dauguva	27,4
55	50030023	Parsvėtas	Ignalinos r.	Dauguva	89,0
56	50030204	Ilgiai	Ignalinos r.	Dauguva	59,9
57	50030024	Beržininkų ež.	Ignalinos r.	Dauguva	11,2
58	50030026	Rūkštys	Ignalinos r.	Dauguva	18,1
59	50030202	Žilmas	Ignalinos r.	Dauguva	97,0
60	50040002	Dysnai	Ignalinos r.	Dauguva	2373,4
61	50030205	Alksnas	Ignalinos r.	Dauguva	178,0
62	50030201	Rūžas	Ignalinos r.	Dauguva	223,8
63	50030207	Liūnas	Ignalinos r.	Dauguva	28,0

64	50030006	Sagardas	Ignalinos r.	Dauguva	116,7
65	50030206	Alksnaitis	Ignalinos r.	Dauguva	17,7
66	50030005	Ažvintis	Ignalinos r.	Dauguva	268,1
67	50030010	Margavonės ež.	Ignalinos r.	Dauguva	14,1
68	50030210	Ilgaitis	Ignalinos r.	Dauguva	27,1
69	50040001	Dysnykštis	Ignalinos r.	Dauguva	549,4
70	50030030	Mūnas	Ignalinos r.	Dauguva	45,2
71	50030031	Šaminis	Ignalinos r.	Dauguva	22,7
72	50030053	Raibenių ež.	Ignalinos r.	Dauguva	12,9
73	50030041	Virėkšta	Ignalinos r.	Dauguva	18,8
74	50030003	Tverečiaus ež.	Ignalinos r.	Dauguva	36,4
75	50030277	Dumblys	Ignalinos r.	Dauguva	19,1
76	50030223	Erzvētas	Ignalinos r.	Dauguva	201,6
77	50030275	Svirkų ež.	Ignalinos r.	Dauguva	82,0
78	50030252	Paceikinės ež.	Ignalinos r.	Dauguva	11,2
79	50030259	Milašaitis	Ignalinos r.	Dauguva	25,5
80	50030270	Milašius	Ignalinos r.	Dauguva	42,8
81	50030219	Kančioginas	Švenčionių r.	Dauguva	88,2
82	50040274	Lazdinių ež.	Švenčionių r.	Dauguva	132,4
83	50030251	Staškinės ež.	Švenčionių r.	Dauguva	23,3
84	50030221	Sirvėtas	Švenčionių r.	Dauguva	19,2
85	50030235	Sėtikis	Švenčionių r.	Dauguva	19,3
86	50030234	Bėlys	Švenčionių r.	Dauguva	23,0
87	50040303	Zarasaitis	Zarasų r.	Dauguva	31,7
88	50030354	Baltas	Zarasų r.	Dauguva	28,5
89	50030101	Karačiunka	Ignalinos r.	Dauguva	10,3
90	50030004	Ažvintaitis	Ignalinos r.	Dauguva	31,7
91	50030455	Galinis	Zarasų r.	Dauguva	32,4
92	50030362	Kampiniškių ež.	Zarasų r.	Dauguva	40,8
93	50030305	Laukesas	Zarasų r.	Dauguva	92,2
94	50040401	Kimbartiškių ež.	Zarasų r.	Dauguva	11,4
95	50040100	Drūkšiai	Zarasų r.	Dauguva	4307,2
96	50030170	Gulbinis	Ignalinos r.	Dauguva	25,4
97	50030211	Apvardai	Ignalinos r.	Dauguva	540,1
98	50030200	Prūtas	Ignalinos r.	Dauguva	447,0
99	50030209	Gilūtas	Ignalinos r.	Dauguva	13,1
100	50030051	Raukėta	Ignalinos r.	Dauguva	27,7
101	41040011	Ginkūnų ež.	Šiaulių m.	Lielupė	17,5
102	41040010	Talkša	Šiaulių m.	Lielupė	57,5
103	41040020	Kairių ež.	Šiaulių r.	Lielupė	77,6
104	41040040	Arimaičių ež.	Radviliškio r.	Lielupė	270,1
105	41040051	Mituva	Kupiškio r.	Lielupė	21,1
106	41030067	Puožas	Kupiškio r.	Lielupė	24,4
107	41040052	Suosa (Jurgiškio ež.)	Anykščių r.	Lielupė	202,6
108	41030053	Viešintas	Anykščių r.	Lielupė	200,2
109	41040030	Gudelių ež.	Šiaulių r.	Lielupė	223,3
110	41040012	Rėkyvos ež.	Šiaulių m.	Lielupė	1192,4
111	14030100	Praviršulis	Radviliškio r.	Nemunas	73,7
112	11030281	Ešerinis	Varėnos r.	Nemunas	14,8
113	11030156	Svitukas	Varėnos r.	Nemunas	21,1
114	11030062	Juodžiukas	Varėnos r.	Nemunas	13,0
115	11040131	Nosas	Alytaus r.	Nemunas	19,5
116	11040121	Niedulis	Alytaus r.	Nemunas	61,3
117	11040132	Neveiglas	Alytaus r.	Nemunas	62,4
118	11030030	Kernavas	Šalčininkų r.	Nemunas	79,4
119	11040055	Lielukas	Varėnos r.	Nemunas	87,3
120	11030122	Svetus	Alytaus r.	Nemunas	40,9
121	11030140	Gilis	Alytaus r.	Nemunas	22,4
122	11030142	Mainia	Alytaus r.	Nemunas	18,0
123	11030250	Lavysas	Varėnos r.	Nemunas	156,1
124	11030300	Glynas	Varėnos r.	Nemunas	16,2
125	11030267	Mekšrinis	Varėnos r.	Nemunas	13,6
126	11030269	Kaniavos ež.	Varėnos r.	Nemunas	12,5
127	11030263	Lynas	Varėnos r.	Nemunas	19,0
128	11030260	Ūla	Varėnos r.	Nemunas	11,1
129	11030313	Kastinis	Varėnos r.	Nemunas	10,5
130	11030262	Dumblis	Varėnos r.	Nemunas	12,9
131	11040052	Greiželis	Trakų r.	Nemunas	27,2
132	11040124	Žiežmuo	Trakų r.	Nemunas	28,4
133	11030164	Švenčius	Trakų r.	Nemunas	16,6

134	11040126	Didžiulis	Trakų r.	Nemunas	186,7
135	11030102	Juodikis	Varėnos r.	Nemunas	28,1
136	11040135	Didžiulis (Daugų ež.)	Alytaus r.	Nemunas	872,3
137	11030100	Netečius	Varėnos r.	Nemunas	85,3
138	11030146	Lynelis	Varėnos r.	Nemunas	19,7
139	11030167	Pabezninkų ež.	Varėnos r.	Nemunas	65,1
140	11030235	Aukrakštis	Alytaus r.	Nemunas	39,6
141	11040136	Savistas	Varėnos r.	Nemunas	59,2
142	11030231	Suvingis	Alytaus r.	Nemunas	107,7
143	11030237	Dėlukas	Alytaus r.	Nemunas	16,0
144	11030120	Varėnis	Varėnos r.	Nemunas	23,0
145	11040230	Nedzingis	Varėnos r.	Nemunas	272,0
146	11030138	Glūkas	Varėnos r.	Nemunas	68,8
147	11030279	Stojų ež.	Varėnos r.	Nemunas	11,9
148	11030004	Meduvys	Trakų r.	Nemunas	46,2
149	11030003	Lukna	Trakų r.	Nemunas	31,0
150	11030001	Karvys	Trakų r.	Nemunas	32,9
151	11030006	Ilgutis	Trakų r.	Nemunas	16,9
152	11030007	Mamavys	Trakų r.	Nemunas	24,7
153	11030127	Gėjus	Trakų r.	Nemunas	23,5
154	11030125	Ilgis	Alytaus r.	Nemunas	73,9
155	11030130	Dumblis	Trakų r.	Nemunas	37,7
156	11030158	Kerėplis	Trakų r.	Nemunas	14,8
157	11030123	Anykštis	Trakų r.	Nemunas	39,0
158	11030050	Gruožys	Trakų r.	Nemunas	25,4
159	11030128	Pijuosas	Trakų r.	Nemunas	15,8
160	11040051	Spengla	Trakų r.	Nemunas	39,5
161	11030241	Salinis	Varėnos r.	Nemunas	20,0
162	11030242	Ilgelis	Varėnos r.	Nemunas	18,0
163	11030190	Glėbas	Varėnos r.	Nemunas	123,5
164	11040234	Karužų ež.	Varėnos r.	Nemunas	12,2
165	11030233	Burokaraiščio ež.	Varėnos r.	Nemunas	34,9
166	11030184	Ilgis	Varėnos r.	Nemunas	14,8
167	11040310	Grūda	Varėnos r.	Nemunas	116,7
168	17040030	Platelių ež.	Plungės r.	Nemunas	1200,3
169	17030043	Burgis	Plungės r.	Nemunas	11,5
170	17030032	Beržoras	Plungės r.	Nemunas	51,3
171	17030041	Ilgis	Plungės r.	Nemunas	116,4
172	17030040	Žiedelis	Plungės r.	Nemunas	10,6
173	17030047	Luoka	Plungės r.	Nemunas	30,1
174	17030042	Iešnalis	Plungės r.	Nemunas	18,5
175	10030040	Vernijis	Lazdijų r.	Nemunas	173,6
176	10030002	Ilgis	Lazdijų r.	Nemunas	52,9
177	10030008	Pašinis	Lazdijų r.	Nemunas	11,9
178	10030339	Liškiavis	Varėnos r.	Nemunas	54,5
179	10030048	Samanis	Lazdijų r.	Nemunas	21,4
180	10030115	Ragožė	Lazdijų r.	Nemunas	17,1
181	10030976	Gilūšis	Elektrėnų	Nemunas	11,9
182	10040740	Surmius	Prienų r.	Nemunas	15,0
183	10030314	Ilgis	Druskininkų	Nemunas	27,7
184	10030072	Kauknoris Baltas	Lazdijų r.	Nemunas	18,7
185	10030229	Dulgas	Druskininkų	Nemunas	30,2
186	10040157	Uosis	Lazdijų r.	Nemunas	43,5
187	10030311	Grūtas	Druskininkų	Nemunas	48,8
188	10030075	Kauknoris Juodas	Lazdijų r.	Nemunas	55,0
189	10030182	Dumblelis	Lazdijų r.	Nemunas	15,3
190	10040158	Dumblis	Lazdijų r.	Nemunas	23,3
191	10030255	Vidugašlis	Lazdijų r.	Nemunas	34,7
192	10030950	Gackų ež.	Elektrėnų	Nemunas	27,8
193	10030840	Gabys	Kaišiadorių r.	Nemunas	21,2
194	10030317	Gervinis	Druskininkų	Nemunas	26,3
195	10030088	Seliovinis	Lazdijų r.	Nemunas	23,9
196	10030280	Bilsas Baltajis	Druskininkų	Nemunas	39,5
197	10030253	Vilkinys	Lazdijų r.	Nemunas	144,0
198	10030180	Veprynas	Lazdijų r.	Nemunas	15,9
199	10030181	Ilgis	Lazdijų r.	Nemunas	66,2
200	10030344	Randamonių ež.	Druskininkų	Nemunas	16,7
201	10030186	Ragažius	Lazdijų r.	Nemunas	29,1
202	10030284	Skirzius	Druskininkų	Nemunas	21,8
203	10040254	Stirtos	Lazdijų r.	Nemunas	55,2

204	10030183	Dumblinis	Lazdijų r.	Nemunas	34,1
205	10040070	Niedus	Lazdijų r.	Nemunas	124,8
206	10030076	Kauknorėlis	Lazdijų r.	Nemunas	15,2
207	10030084	Krakinis	Lazdijų r.	Nemunas	11,9
208	10030077	Kaviškis	Lazdijų r.	Nemunas	73,7
209	10030081	Ilgis	Lazdijų r.	Nemunas	19,8
210	10030263	Pelekas	Lazdijų r.	Nemunas	21,3
211	10030082	Vadinis	Lazdijų r.	Nemunas	12,2
212	10040880	Ilgis	Elektrėnų	Nemunas	140,0
213	10030913	Orys	Elektrėnų	Nemunas	14,9
214	10030918	Skynimų ež.	Elektrėnų	Nemunas	12,6
215	10031152	Gilūžis	Elektrėnų	Nemunas	72,7
216	10030921	Naručionių ež.	Elektrėnų	Nemunas	16,3
217	10030750	Švenčius	Elektrėnų	Nemunas	16,3
218	10030841	Kalvių ež.	Kaišiadorių r.	Nemunas	180,6
219	10030979	Lojus	Elektrėnų	Nemunas	15,3
220	10030814	Valiūniškių ež.	Prienų r.	Nemunas	10,3
221	10030954	Beržuolis	Elektrėnų	Nemunas	11,7
222	10030184	Neviedis	Lazdijų r.	Nemunas	21,4
223	10030310	Latežeris	Druskininkų	Nemunas	84,1
224	10030016	Prapuntas	Lazdijų r.	Nemunas	129,9
225	10030480	Galvinis	Alytaus r.	Nemunas	12,0
226	10030385	Lauja	Varėnos r.	Nemunas	10,1
227	10030111	Galadusys	Lazdijų r.	Nemunas	152,4
228	10030113	Galstas	Lazdijų r.	Nemunas	377,3
229	10030018	Spartas	Lazdijų r.	Nemunas	20,3
230	10030116	Akmenių ež.	Lazdijų r.	Nemunas	52,9
231	10030223	Drapalis	Druskininkų	Nemunas	13,6
232	10030010	Šlavantas	Lazdijų r.	Nemunas	177,0
233	10040045	Morkavas	Lazdijų r.	Nemunas	27,1
234	10030211	Kraštas	Druskininkų	Nemunas	18,5
235	10030225	Giedavardys	Druskininkų	Nemunas	52,7
236	10030047	Termentas	Lazdijų r.	Nemunas	13,4
237	10030021	Balsis	Lazdijų r.	Nemunas	43,3
238	10030092	Giluišis	Lazdijų r.	Nemunas	16,9
239	10030112	Zapselis	Lazdijų r.	Nemunas	14,5
240	10030325	Šaulys	Druskininkų	Nemunas	25,2
241	10030227	Vilkas	Druskininkų	Nemunas	79,8
242	10030009	Šlavantėlis	Lazdijų r.	Nemunas	56,0
243	10030110	Zapsys	Lazdijų r.	Nemunas	186,2
244	10030250	Snaigynas	Lazdijų r.	Nemunas	204,1
245	10030319	Avis	Druskininkų	Nemunas	142,0
246	10030260	Teirus	Lazdijų r.	Nemunas	15,1
247	10040071	Veisiejis	Lazdijų r.	Nemunas	543,3
248	10030259	Naudoris	Lazdijų r.	Nemunas	23,5
249	10030251	Trikojis	Lazdijų r.	Nemunas	38,0
250	10030252	Vilkaitis	Lazdijų r.	Nemunas	28,0
251	10030370	Ilgis	Varėnos r.	Nemunas	322,8
252	10030414	Gailintas	Alytaus r.	Nemunas	63,3
253	10030491	Rūžis	Alytaus r.	Nemunas	23,9
254	10030490	Juodis	Alytaus r.	Nemunas	14,1
255	10040371	Kampys	Varėnos r.	Nemunas	29,5
256	10040410	Apsingis	Alytaus r.	Nemunas	12,7
257	10030212	Sagavas	Lazdijų r.	Nemunas	76,2
258	10030376	Gelovinė	Varėnos r.	Nemunas	16,6
259	10030483	Dunojus	Lazdijų r.	Nemunas	17,9
260	10030221	Gailiekas	Lazdijų r.	Nemunas	42,3
261	10030210	Seirijis	Lazdijų r.	Nemunas	507,2
262	10030377	Gilšė	Varėnos r.	Nemunas	10,9
263	10030486	Lizdų ež.	Alytaus r.	Nemunas	28,5
264	10030001	Ančia	Lazdijų r.	Nemunas	427,1
265	10030041	Veisiejis	Lazdijų r.	Nemunas	45,5
266	10030281	Bilzas Juodajis	Druskininkų	Nemunas	34,7
267	10030661	Žalieji prūdeliai	Trakų r.	Nemunas	11,0
268	10030640	Vilkokšnis	Trakų r.	Nemunas	356,9
269	10031019	Karaciškių ež.	Trakų r.	Nemunas	28,6
270	10031018	Alsakys	Trakų r.	Nemunas	128,3
271	10031141	Aujėdas	Elektrėnų	Nemunas	35,2
272	10031139	Švenčius	Kaišiadorių r.	Nemunas	50,8
273	10030867	Nestrėvantys	Elektrėnų	Nemunas	48,7

274	10031082	Vaisietis	Elektrėnų	Nemunas	89,4
275	10030975	Sietas	Trakų r.	Nemunas	16,6
276	10031083	Galmis	Elektrėnų	Nemunas	12,1
277	10030978	Monis	Elektrėnų	Nemunas	102,2
278	10030977	Monaitis	Elektrėnų	Nemunas	49,9
279	10030812	Pečiauskų ež.	Prienų r.	Nemunas	11,9
280	10031081	Juodis	Trakų r.	Nemunas	45,6
281	10030810	Kašonių ež.	Prienų r.	Nemunas	29,2
282	10031093	Asonas	Trakų r.	Nemunas	40,5
283	10030751	Alšia	Prienų r.	Nemunas	45,3
284	10040760	Pazelvės ež.	Prienų r.	Nemunas	25,8
285	10031016	Ilgai	Trakų r.	Nemunas	127,2
286	10031017	Viesai	Trakų r.	Nemunas	43,4
287	10031080	Didžiarauliškių ež.	Trakų r.	Nemunas	25,2
288	10030752	Juodis	Prienų r.	Nemunas	14,8
289	10031050	Nečiūnų ež.	Trakų r.	Nemunas	59,2
290	10031054	Dapai	Trakų r.	Nemunas	18,9
291	10030773	Veršiukas	Prienų r.	Nemunas	40,8
292	10030771	Guostus	Prienų r.	Nemunas	74,3
293	10030770	Gelužis	Prienų r.	Nemunas	28,9
294	10031010	Margis	Trakų r.	Nemunas	120,4
295	10031011	Katišius	Trakų r.	Nemunas	18,1
296	10030651	Antakmenių ež.	Trakų r.	Nemunas	81,2
297	10031056	Bygaudas	Trakų r.	Nemunas	13,9
298	10031012	Ungurys	Trakų r.	Nemunas	18,0
299	10030650	Mošia	Trakų r.	Nemunas	34,1
300	10031013	Unguraitis	Trakų r.	Nemunas	16,1
301	10030730	Jiezno ež.	Prienų r.	Nemunas	76,7
302	10030645	Skrebys	Trakų r.	Nemunas	17,0
303	10031030	Drabužaitis	Trakų r.	Nemunas	26,6
304	10030863	Drabužis	Trakų r.	Nemunas	51,8
305	10030865	Spindžius	Trakų r.	Nemunas	106,0
306	10030864	Spindžiukas	Trakų r.	Nemunas	10,6
307	10040780	Lielius	Prienų r.	Nemunas	37,8
308	10030659	Solis	Trakų r.	Nemunas	14,5
309	10030670	Verniejus	Trakų r.	Nemunas	105,2
310	10030586	Kalnynų ež.	Marijampolės	Nemunas	11,3
311	10030690	Onušio ež.	Trakų r.	Nemunas	29,1
312	10030660	Samis	Trakų r.	Nemunas	52,7
313	10030571	Ūdrijos ež.	Alytaus r.	Nemunas	49,6
314	10040576	Kavalys	Alytaus r.	Nemunas	133,3
315	10040573	Pluvija	Alytaus r.	Nemunas	51,2
316	10040572	Gudelių ež.	Alytaus r.	Nemunas	114,9
317	10030558	Angininkų ež.	Alytaus r.	Nemunas	45,0
318	10030574	Luksnėnų ež.	Alytaus r.	Nemunas	63,5
319	10040584	Atesys	Alytaus r.	Nemunas	110,9
320	10030512	Talokių ež.	Alytaus r.	Nemunas	13,0
321	10030540	Alovės ež.	Alytaus r.	Nemunas	80,1
322	10040582	Metelys	Lazdijų r.	Nemunas	1293,8
323	10040570	Obelija	Alytaus r.	Nemunas	572,0
324	10030380	Sausvingis	Alytaus r.	Nemunas	51,1
325	10030379	Vabalių ež.	Alytaus r.	Nemunas	56,5
326	10030413	Gailintėnų ežerėlis	Alytaus r.	Nemunas	11,8
327	10030114	Balandis	Lazdijų r.	Nemunas	26,9
328	12030290	Čiukiškių ež.	Trakų r.	Nemunas	17,0
329	12030238	Dvarčių ež.	Trakų r.	Nemunas	25,4
330	12030237	Birva	Trakų r.	Nemunas	26,1
331	12030228	Šulninkų ež.	Trakų r.	Nemunas	25,3
332	12030202	Skaistis	Trakų r.	Nemunas	284,1
333	12030236	Epušė	Trakų r.	Nemunas	15,5
334	12030201	Galvė	Trakų r.	Nemunas	366,3
335	12030220	Akmena	Trakų r.	Nemunas	273,6
336	12030203	Baltis	Trakų r.	Nemunas	20,9
337	12040204	Lentvario ež.	Trakų r.	Nemunas	29,7
338	12030219	Totoriškių ež.	Trakų r.	Nemunas	75,3
339	12030214	Ilgelis	Trakų r.	Nemunas	12,3
340	12030223	Gilušis	Trakų r.	Nemunas	10,7
341	12030226	Babrukas	Trakų r.	Nemunas	37,9
342	12030182	Šventininkų ež.	Trakų r.	Nemunas	17,9
343	12030183	Ilgutis	Vilniaus r.	Nemunas	79,8

344	12030180	Papis	Šalčininkų r.	Nemunas	138,8
345	12040470	Širvio ež.	Vilniaus r.	Nemunas	85,7
346	12040471	Musia	Vilniaus r.	Nemunas	60,5
347	12040473	Kazimieriškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	34,8
348	12030200	Luka	Trakų r.	Nemunas	88,5
349	12030232	Sasonė	Trakų r.	Nemunas	11,0
350	12030289	Purvis	Trakų r.	Nemunas	10,9
351	12030233	Bitiškių ež.	Trakų r.	Nemunas	30,6
352	13030084	Žeimelis	Jonavos r.	Nemunas	10,1
353	15030138	Giluitis	Alytaus r.	Nemunas	226,2
354	15030100	Orija	Kalvarijos	Nemunas	73,2
355	15030031	Šarkis	Kalvarijos	Nemunas	21,1
356	15030010	Reketijos ež.	Kalvarijos	Nemunas	40,3
357	15040123	Dusia	Lazdijų r.	Nemunas	2341,7
358	15030011	Salaperaugis	Marijampolės	Nemunas	13,1
359	15040070	Rimietis	Lazdijų r.	Nemunas	138,9
360	15030130	Teizų ež.	Lazdijų r.	Nemunas	41,9
361	15030079	Švėntezerio ež.	Lazdijų r.	Nemunas	15,5
362	15030096	Salinis	Lazdijų r.	Nemunas	11,9
363	15030122	Senkutis	Lazdijų r.	Nemunas	32,0
364	15030120	Babrų ež.	Lazdijų r.	Nemunas	68,7
365	15030095	Dumblis	Lazdijų r.	Nemunas	15,0
366	15030091	Palazdijis	Lazdijų r.	Nemunas	28,9
367	15030121	Paliūnų ež.	Lazdijų r.	Nemunas	27,4
368	15030090	Baltajis	Lazdijų r.	Nemunas	21,8
369	15040153	Ygla	Marijampolės	Nemunas	20,3
370	15040150	Amalvas	Marijampolės	Nemunas	196,4
371	15040154	Ivoniškio ež.	Marijampolės	Nemunas	12,2
372	15040155	Leiciškių ež.	Marijampolės	Nemunas	16,0
373	15040125	Žuvintas	Alytaus r.	Nemunas	948,0
374	15040102	Janavas	Kalvarijos	Nemunas	27,4
375	15030283	Beržinis	Kalvarijos	Nemunas	16,7
376	15030001	Vygris	Vilkaviškio r.	Nemunas	19,2
377	15040111	Žalutis	Kalvarijos	Nemunas	239,6
378	15030002	Talaikė	Vilkaviškio r.	Nemunas	27,7
379	15040124	Simno ež.	Alytaus r.	Nemunas	243,4
380	15030105	Trumpalių ež.	Kalvarijos	Nemunas	14,2
381	12242121	Zdoniškių	Širvintų r.	Nemunas	11,4
382	12232125	Alys	Širvintų r.	Nemunas	138,8
383	12232126	Pulimas	Vilniaus r.	Nemunas	19,6
384	12232140	Žindulių ež.	Širvintų r.	Nemunas	20,7
385	12230558	Vencavėlis	Zarasų r.	Nemunas	10,9
386	12230559	Baltys	Zarasų r.	Nemunas	20,0
387	12231654	Nevėža	Anykščių r.	Nemunas	160,0
388	12231811	Laviškio ež.	Anykščių r.	Nemunas	43,6
389	12242014	Kurėnų ež.	Ukmergės r.	Nemunas	90,1
390	12231764	Ilgynas	Molėtų r.	Nemunas	17,7
391	12232013	Obelių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	15,2
392	12241640	Virintai	Molėtų r.	Nemunas	262,3
393	12231763	Grauzis	Molėtų r.	Nemunas	16,2
394	12231772	Susiedas	Molėtų r.	Nemunas	20,7
395	12230554	Kunigis	Zarasų r.	Nemunas	19,2
396	12230560	Stroma	Zarasų r.	Nemunas	13,9
397	12230551	Baltys	Zarasų r.	Nemunas	18,3
398	12230561	Vartišys	Zarasų r.	Nemunas	27,4
399	12232114	Antapusnės ež.	Molėtų r.	Nemunas	34,9
400	12232112	Kiauklių ež.	Širvintų r.	Nemunas	28,2
401	12232119	Spalis	Molėtų r.	Nemunas	37,8
402	12242116	Naidžių ež.	Širvintų r.	Nemunas	34,3
403	12232142	Varniškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	29,7
404	12232129	Kiementas	Molėtų r.	Nemunas	99,9
405	12231760	Želvos	Molėtų r.	Nemunas	150,9
406	12232141	Širvys	Vilniaus r.	Nemunas	85,7
407	12141213	Šlavinis	Molėtų r.	Nemunas	33,5
408	12141214	Sutrinis	Molėtų r.	Nemunas	13,3
409	12141217	Kania	Molėtų r.	Nemunas	26,9
410	12141218	Saločius	Molėtų r.	Nemunas	14,8
411	12141210	Krakavas	Molėtų r.	Nemunas	32,2
412	12131211	Žaugėdų ež.	Molėtų r.	Nemunas	44,5
413	12141212	Pravalas	Molėtų r.	Nemunas	255,6

414	12131420	Ešerinis	Molėtų r.	Nemunas	12,7
415	12131422	Baltis	Molėtų r.	Nemunas	77,1
416	12131421	Baltelis	Molėtų r.	Nemunas	15,0
417	12131228	Pakamunė	Molėtų r.	Nemunas	11,2
418	12131229	Šventas	Molėtų r.	Nemunas	28,7
419	12130427	Ilgis	Molėtų r.	Nemunas	84,9
420	12140420	Arinas	Molėtų r.	Nemunas	438,5
421	12130405	Berža	Molėtų r.	Nemunas	48,2
422	12130112	Žvernas	Molėtų r.	Nemunas	176,0
423	12131226	Nikajis	Švenčionių r.	Nemunas	92,5
424	12131516	Galonas	Švenčionių r.	Nemunas	33,5
425	12131510	Jagomantas (Agamantis)	Švenčionių r.	Nemunas	14,7
426	12131619	Visbaras	Molėtų r.	Nemunas	18,2
427	12130412	Baluošas	Švenčionių r.	Nemunas	242,8
428	12131519	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	16,9
429	12140430	Spenglas	Molėtų r.	Nemunas	86,4
430	12131518	Leikštėnis (Lukštėlių)	Švenčionių r.	Nemunas	13,9
431	12131520	Anglelis	Švenčionių r.	Nemunas	10,2
432	12130421	Gaveikių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	52,0
433	12130413	Viranglis	Vilniaus r.	Nemunas	28,0
434	12131191	Varnakis	Švenčionių r.	Nemunas	15,8
435	12131521	Purvinas	Švenčionių r.	Nemunas	18,3
436	12130410	Širvinas	Vilniaus r.	Nemunas	44,1
437	12130422	Vilniškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	31,6
438	12130337	Rėdzė	Švenčionių r.	Nemunas	31,6
439	12131329	Laumena	Švenčionių r.	Nemunas	24,2
440	12141311	Ilgas	Vilniaus r.	Nemunas	60,6
441	12131313	Ilgis	Švenčionių r.	Nemunas	26,1
442	12131314	Baltelis	Švenčionių r.	Nemunas	14,9
443	12130039	Asveja (Dubingių ež.)	Molėtų r.	Nemunas	973,6
444	12130411	Stirna	Molėtų r.	Nemunas	34,7
445	12130426	Liminas	Molėtų r.	Nemunas	18,8
446	30030063	Lūkstas	Telšių r.	Venta	995,3
447	30030062	Paršežeris	Šilalės r.	Venta	196,5
448	30030160	Sedos ež.	Mažeikių r.	Venta	31,2
449	30030114	Gudonas	Telšių r.	Venta	17,6
450	30030112	Šiliškės	Telšių r.	Venta	12,6
451	30040095	Tausalas	Telšių r.	Venta	190,0
452	30030121	Meižių ež.	Mažeikių r.	Venta	29,5
453	30030051	Balvis	Telšių r.	Venta	39,9
454	30030145	Gelžis	Telšių r.	Venta	22,9
455	30030140	Alsėdžių ež.	Plungės r.	Venta	90,5
456	30030146	Germantas	Telšių r.	Venta	164,4
457	30040090	Mastis	Telšių r.	Venta	270,9
458	30040050	Paežerių ež.	Šiaulių r.	Venta	161,2
459	30030071	Vieksnalių ež.	Telšių r.	Venta	19,5
460	30030072	Baltežeris	Telšių r.	Venta	22,7
461	30040084	Žiezdis	Telšių r.	Venta	16,6
462	30030070	Gušra	Telšių r.	Venta	17,4
463	30040035	Juodlė	Šiaulių r.	Venta	33,6
464	30040060	Biržulis	Telšių r.	Venta	107,0
465	30030014	Gludas	Kelmės r.	Venta	53,2
466	30040064	Stervas	Telšių r.	Venta	126,4
467	30030011	Tyklis	Kelmės r.	Venta	14,4
468	30040110	Plinkšių ež.	Mažeikių r.	Venta	392,5
				viso:	47686,8

HE turbinų veikiamuose baseinuose esantys tvenkiniai

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Baseinas	Plotas, ha
1	50050001	Padysnio HE	Ignalina	Dauguva	93,6
2	41050012	Beržėnų	Joniškis	Lielupė	27,1
3	41050011	Dargaičių	Šiauliai	Lielupė	31,3
4	41050010	Lygudų	Šiauliai	Lielupė	13,4
5	41050060	Bitaičių	Pakruojis	Lielupė	18,3
6	41050100	Kupiškio	Kupiškis	Lielupė	625,3
7	41050061	Pakruojo	Pakruojis	Lielupė	29,2
8	41050046	Ginkūnų (Malavėnų)	Šiauliai	Lielupė	106,1
9	41050081	Laičių II	Pakruojis	Lielupė	50,1
10	41050062	Petraičių	Pakruojis	Lielupė	45,7
11	41050080	Laičių I	Pakruojis	Lielupė	11,7
12	41050040	Bubių*	Šiauliai	Lielupė	405,1
13	41050001	Dvariukų	Pakruojis	Lielupė	128,1
14	42050025	Žiobiškio	Rokiškis	Lielupė	13,4
15	20050120	Kernų	Skuodas	Pajūrio upės	71,4
16	20050125	Juodupėnų	Kretinga	Pajūrio upės	21,8
17	20050103	Skuodo	Skuodas	Pajūrio upės	74,9
18	20050100	Mosėdžio I	Skuodas	Pajūrio upės	46,7
19	14050150	Kaulakių	Raseiniai	Nemunas	26,6
20	14050210	Plikių	Raseiniai	Nemunas	38,2
21	16050001	Balskų	Tauragė	Nemunas	254,8
22	16050040	Nevočių	Šilalė	Nemunas	13,8
23	11050112	Varėnos m. I	Varėna	Nemunas	49,7
24	11050111	Varėnos m. II	Varėna	Nemunas	30,3
25	11050040	Tiltų	Trakai	Nemunas	12,7
26	11050050	Šalčininkų II	Šalčininkai	Nemunas	13,0
27	11050072	Krūminių	Varėna	Nemunas	38,8
28	11050054	Butrimonių	Šalčininkai	Nemunas	10,9
29	11050100	Varėnos HE	Varėna	Nemunas	10,7
30	11050092	Jurgiškų	Varėna	Nemunas	20,5
31	11050071	Eišiškių HE	Šalčininkai	Nemunas	136,4
32	11050080	Panezdilės	Šalčininkai	Nemunas	20,5
33	11050070	Padvarionių	Šalčininkai	Nemunas	46,5
34	11050053	Jurgonių	Šalčininkai	Nemunas	92,1
35	17050100	Prūsalių II	Plungė	Nemunas	10,9
36	17050061	Gondingos HE	Plungė	Nemunas	75,2
37	17050080	Glaudžių	Plungė	Nemunas	15,9
38	17050013	Tverų I	Plungė	Nemunas	14,6
39	10050490	Volungiškių	Jurbarkas	Nemunas	59,1
40	10050494	Stakių	Jurbarkas	Nemunas	12,7
41	10050001	Kauno HE	Kaunas	Nemunas	4597,4
42	10050290	Bagdanonių HE	Trakai	Nemunas	92,6
43	10050280	Kruonio HAE	Kaišiadorys	Nemunas	288,9
44	10050292	Pastrėvio HE	Kaišiadorys	Nemunas	19,3
45	10050291	Elektrėnų	Trakai	Nemunas	1283,9
46	10050308	Bulotų	Kaišiadorys	Nemunas	17,5
47	10050213	Jundeliškių HE	Prienai	Nemunas	20,2
48	10050212	Aukštadvario HE	Trakai	Nemunas	123,3
49	10050150	Krokialaukio	Alytus	Nemunas	69,4
50	10050010	Poškonių	Šalčininkai	Nemunas	26,6
51	10050030	Baltosios Ančios HE	Lazdijai	Nemunas	204,7
52	10050050	Vijūnėlės	Varėna	Nemunas	13,1
53	10050491	Girdžių	Jurbarkas	Nemunas	40,4
54	10050492	Jurbarkų	Jurbarkas	Nemunas	167,4
55	10050273	Darsūniškio	Kaišiadorys	Nemunas	48,0
56	10050032	Kapčiamiesčio HE	Lazdijai	Nemunas	17,1
57	12050300	Bartkuškio	Širvintos	Nemunas	40,7
58	12050314	Juodės I (Juodės)	Širvintos	Nemunas	16,7
59	12050312	Juodės III (Verbalaukio)	Širvintos	Nemunas	12,1
60	12050313	Juodės II (Levaniškių)	Širvintos	Nemunas	14,5
61	12050200	Mūro Vokės	Trakai	Nemunas	11,4
62	12050210	40 Totorių	Vilnius	Nemunas	37,7
63	12050211	Kryžiškių	Vilnius	Nemunas	27,7
64	13050244	Skerdumės	Kėdainiai	Nemunas	15,3
65	13050176	Aristavos	Kėdainiai	Nemunas	10,0
66	13050170	Aukštųjų Kaplių	Kėdainiai	Nemunas	24,2
67	13050221	Labūnavos	Kėdainiai	Nemunas	95,5

68	13050237	Šaukoto	Radviliškis	Nemunas	11,3
69	13050239	Gulbinų	Radviliškis	Nemunas	20,4
70	13050231	Vaitiekūnų	Radviliškis	Nemunas	150,9
71	13050238	Radviliškio	Radviliškis	Nemunas	11,8
72	13050171	Bublių	Kėdainiai	Nemunas	138,8
73	13050232	Angirių	Kėdainiai	Nemunas	219,0
74	13050172	Juodkiškių	Kėdainiai	Nemunas	77,7
75	15050005	Antanavo HE	Marijampolė	Nemunas	107,6
76	15050090	Stebuliškių	Marijampolė	Nemunas	43,7
77	15050130	Sasnavos	Marijampolė	Nemunas	13,3
78	15050132	Smilgių	Marijampolė	Nemunas	16,6
79	15050141	Balsupių	Marijampolė	Nemunas	32,0
80	15050140	Karklinių	Vilkaviškis	Nemunas	11,9
81	15050003	Marijampolės II	Marijampolė	Nemunas	74,3
82	15050093	Valavičių	Marijampolė	Nemunas	10,2
83	15050030	Jurgežerių	Marijampolė	Nemunas	35,8
84	15050076	Raudeniškių	Marijampolė	Nemunas	23,2
85	15050102	Birutos	Lazdijai	Nemunas	46,9
86	12250340	Motiejūnų HE	Širvintos	Nemunas	76,6
87	12250342	Akmenos	Vilnius	Nemunas	13,4
88	12250281	Kadrėnų	Ukmergė	Nemunas	70,5
89	12250341	Širvintų	Širvintos	Nemunas	34,6
90	12150090	Pabradė	Švenčionys	Nemunas	33,1
91	30050282	Juodeikių	Mažeikiai	Venta	234,3
92	30050273	Tulnikių	Mažeikiai	Venta	18,7
93	30050317	Margininkų	Mažeikiai	Venta	17,9
94	30050316	Augzelių	Skuodas	Venta	10,5
95	30050240	Daubarių	Mažeikiai	Venta	14,3
96	30050140	Sablauskių	Akmenė	Venta	94,1
97	30050281	Renavos HE	Mažeikiai	Venta	23,0
98	30050250	Pašerkšnės	Mažeikiai	Venta	21,6
99	30050310	Kalnijų	Mažeikiai	Venta	16,9
100	30050283	Rotinėnų	Plungė	Venta	38,3
101	30050292	Pasruojės	Telšiai	Venta	29,6
102	30050120	Raganių	Šiauliai	Venta	33,7
103	30050290	Alsėdžių I	Plungė	Venta	13,9
104	30050180	Ubiškės	Telšiai	Venta	53,8
105	30050101	Pakumulšių I	Šiauliai	Venta	30,6
106	30050294	Paukštakių	Plungė	Venta	19,8
107	30050186	Viešvėnų	Telšiai	Venta	21,8
108	30050001	Užvenčio	Kelmė	Venta	13,9
109	30050020	Naudvario	Kelmė	Venta	25,8
110	30050070	Šaukėnų I	Kelmė	Venta	16,7
111	30050051	Kentrių	Kelmė	Venta	17,9
112	30050251	Šerkšnėnų	Mažeikiai	Venta	14,4

viso: 12207,9

HE, turinčių žuvitakius, veikiamuose baseinuose esantys ežerai

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Baseinas	Plotas, ha
1	42030020	Ešerinis	Kupiškio r.	Lielupė	28,2
2	15030325	Dunojavas	Vilkaviškio r.	Nemunas	18,2
3	12230712	Kriaunelis	Rokiškio r.	Nemunas	31,6
4	12230713	Obelių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	51,2
5	12230750	Šapelių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	17,2
6	12230761	Sulpys	Rokiškio r.	Nemunas	16,3
7	12230762	Kukninis	Rokiškio r.	Nemunas	19,8
8	12230714	Našys	Rokiškio r.	Nemunas	89,1
9	12230763	Miškinis	Rokiškio r.	Nemunas	15,9
10	12230751	Dirių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	48,5
11	12230769	Trebutinis	Rokiškio r.	Nemunas	15,1
12	12230711	Rokiškėlių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	18,6
13	12230822	Skaistinės ež.	Rokiškio r.	Nemunas	26,3
14	12230767	Apeikiškio ež.	Rokiškio r.	Nemunas	14,2
15	12230941	Kumpuolis	Zarasų r.	Nemunas	86,2
16	12230821	Ilgys	Rokiškio r.	Nemunas	25,9
17	12230874	Keležeris	Rokiškio r.	Nemunas	32,6
18	12231031	Pakenės ež.	Rokiškio r.	Nemunas	10,2
19	12240876	Degučių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	34,5
20	12240873	Mėlynis	Rokiškio r.	Nemunas	18,5
21	12240877	Žirnajys	Zarasų r.	Nemunas	47,6
22	12230816	Salinis	Rokiškio r.	Nemunas	38,4
23	12230814	Tautėnis	Zarasų r.	Nemunas	16,6
24	12230949	Zalvė	Rokiškio r.	Nemunas	25,5
25	12230951	Dūburaitis	Zarasų r.	Nemunas	49,7
26	12230950	Zalvys	Zarasų r.	Nemunas	40,9
27	12230999	Gačionių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	49,9
28	12230942	Zaduojys	Zarasų r.	Nemunas	134,8
29	12231035	Gipinys	Rokiškio r.	Nemunas	14,7
30	12230952	Duburyš	Zarasų r.	Nemunas	93,4
31	12231000	Južintas	Rokiškio r.	Nemunas	48,8
32	12230878	Ilgis	Zarasų r.	Nemunas	26,6
33	12230944	Vykas	Zarasų r.	Nemunas	24,8
34	12230943	Čiaunas	Zarasų r.	Nemunas	38,5
35	12230018	Rašai	Rokiškio r.	Nemunas	163,9
36	12230946	Latviškis	Zarasų r.	Nemunas	12,6
37	12231020	Meletinis	Zarasų r.	Nemunas	29,2
38	12231036	Plavelis	Zarasų r.	Nemunas	11,1
39	12230978	Žiegelis	Zarasų r.	Nemunas	32,3
40	12230948	Pakalninis	Zarasų r.	Nemunas	13,2
41	12231037	Plavys	Zarasų r.	Nemunas	25,7
42	12230979	Žiegas	Zarasų r.	Nemunas	81,9
43	12230019	Liminas	Rokiškio r.	Nemunas	11,6
44	12230977	Salinis	Zarasų r.	Nemunas	11,1
45	12240971	Čiaunas	Utenos r.	Nemunas	33,4
46	12231018	Juodkūniškis	Zarasų r.	Nemunas	13,5
47	12230150	Apidemis	Zarasų r.	Nemunas	28,1
48	12230988	Duvėnas	Zarasų r.	Nemunas	11,5
49	12230617	Svaitūtas	Zarasų r.	Nemunas	33,9
50	12230993	Vykežeris	Zarasų r.	Nemunas	22,2
51	12230985	Pilašius	Utenos r.	Nemunas	15,3
52	12240994	Sniūtys	Zarasų r.	Nemunas	14,6
53	12230989	Dumblis	Utenos r.	Nemunas	10,3
54	12240992	Vasaknas	Zarasų r.	Nemunas	78,4
55	12230986	Ilgys	Utenos r.	Nemunas	13,0
56	12230516	Apirityš	Zarasų r.	Nemunas	11,5
57	12230515	Apirityš	Zarasų r.	Nemunas	34,7
58	12240151	Vaisinis	Zarasų r.	Nemunas	70,3
59	12231267	Davilas	Utenos r.	Nemunas	11,0
60	12231551	Lipšys	Anykščių r.	Nemunas	21,8
61	12231269	Rašys	Utenos r.	Nemunas	10,3
62	12230155	Ilgys	Utenos r.	Nemunas	60,3
63	12230154	Syls	Utenos r.	Nemunas	21,4
64	12230153	Vaikėšas	Utenos r.	Nemunas	40,7
65	12241553	Rubikių ež.	Anykščių r.	Nemunas	934,4
66	12231559	Aknystėlis	Utenos r.	Nemunas	29,0
67	12231317	Dauniškis	Utenos r.	Nemunas	12,6

68	12231221	Apšvalas	Utenos r.	Nemunas	39,1
69	12231322	Ilgis	Utenos r.	Nemunas	34,1
70	12231220	Ilgis	Utenos r.	Nemunas	46,3
71	12231560	Dusynas	Anykščių r.	Nemunas	17,1
72	12231564	Kermėžys	Utenos r.	Nemunas	17,3
73	12241323	Šeduikių ež.	Utenos r.	Nemunas	14,8
74	12231563	Smulkis	Anykščių r.	Nemunas	42,1
75	12241566	Vidinkstas	Utenos r.	Nemunas	116,5
76	12231219	Raudys	Utenos r.	Nemunas	22,0
77	12231565	Versmynas	Utenos r.	Nemunas	28,8
78	12231328	Pelakis	Utenos r.	Nemunas	14,5
79	12231325	Viešis	Utenos r.	Nemunas	27,5
80	12231375	Kernadėtas	Utenos r.	Nemunas	28,7
81	12231372	Duobys	Utenos r.	Nemunas	17,9
82	12231373	Talys	Utenos r.	Nemunas	22,6
83	12231667	Vastapas	Molėtų r.	Nemunas	98,7
84	12231380	Gėlys	Utenos r.	Nemunas	13,1
85	12231665	Lukštas	Molėtų r.	Nemunas	26,0
86	12231672	Gaidamonių ež.	Molėtų r.	Nemunas	12,2
87	12231675	Suojys	Molėtų r.	Nemunas	11,9
88	12231673	Duobys	Molėtų r.	Nemunas	16,8
89	12231649	Keršiai	Molėtų r.	Nemunas	16,0
90	12231870	Baldonas	Anykščių r.	Nemunas	17,0
91	12241676	Liežys	Molėtų r.	Nemunas	20,0
92	12231865	Perkalys	Molėtų r.	Nemunas	17,2
93	12231863	Perkalys	Molėtų r.	Nemunas	14,6
94	12231862	Krūmiškių ež.	Molėtų r.	Nemunas	13,5
95	12231855	Plaštakos ež.	Anykščių r.	Nemunas	13,5
96	12231856	Karališkių ež.	Anykščių r.	Nemunas	69,1
97	12231858	Smėlinis	Molėtų r.	Nemunas	11,8
98	12231852	Kliepšių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	37,6
99	12231857	Alaušai	Molėtų r.	Nemunas	261,7
100	12231712	Gruodys	Molėtų r.	Nemunas	38,6
101	12231864	Gėlių ež.	Molėtų r.	Nemunas	61,7
102	12231859	Piršenas	Molėtų r.	Nemunas	15,3
103	12231716	Salotis	Molėtų r.	Nemunas	32,3
104	12231717	Gilužis	Molėtų r.	Nemunas	29,4
105	12231718	Ramošius	Molėtų r.	Nemunas	15,5
106	12231867	Makys	Molėtų r.	Nemunas	178,1
107	12230180	Salinis	Zarasų r.	Nemunas	22,9
108	12230513	Pažemėlis Didysai	Zarasų r.	Nemunas	20,4
109	12230562	Liedis	Zarasų r.	Nemunas	18,8
110	12230310	Samanis	Zarasų r.	Nemunas	13,0
111	12230327	Ilžikis	Zarasų r.	Nemunas	13,2
112	12230314	Ažukalnis	Zarasų r.	Nemunas	18,2
113	12230322	Šiurpys	Zarasų r.	Nemunas	68,0
114	12230320	Šiurpelis	Zarasų r.	Nemunas	31,8
115	12230318	Zalvas	Zarasų r.	Nemunas	50,1
116	12230313	Kuojinis	Zarasų r.	Nemunas	19,3
117	12230245	Juodbrastis	Zarasų r.	Nemunas	19,7
118	12230016	Ūpartas	Zarasų r.	Nemunas	47,2
119	12231126	Alaušas	Utenos r.	Nemunas	1066,8
120	12230256	Šventas	Zarasų r.	Nemunas	438,1
121	12231117	Alksnas	Utenos r.	Nemunas	19,1
122	12230405	Uolys	Zarasų r.	Nemunas	58,2
123	12230255	Šventelis	Zarasų r.	Nemunas	14,0
124	12231122	Pelakis	Utenos r.	Nemunas	10,6
125	12241110	Indrajai	Utenos r.	Nemunas	297,9
126	12230250	Kernys	Zarasų r.	Nemunas	18,4
127	12230417	Šekšnys	Zarasų r.	Nemunas	31,6
128	12231131	Lobinis	Utenos r.	Nemunas	21,0
129	12230253	Ūstas	Zarasų r.	Nemunas	40,7
130	12230014	Luodykštis	Zarasų r.	Nemunas	42,3
131	12231125	Šekštys	Utenos r.	Nemunas	18,3
132	12231127	Bagdoniškis	Utenos r.	Nemunas	11,4
133	12230422	Paneikiškis	Zarasų r.	Nemunas	39,1
134	12230012	Dūkštas	Ignalinos r.	Nemunas	505,6
135	12230159	Ligajai	Zarasų r.	Nemunas	141,0
136	12231128	Giedrys	Utenos r.	Nemunas	34,1
137	12230425	Pelakys	Utenos r.	Nemunas	20,0

138	12231129	Juodlankiai	Utenos r.	Nemunas	12,9
139	12231114	Paštys	Utenos r.	Nemunas	27,6
140	12230111	Beržinis	Ignalinos r.	Nemunas	19,8
141	12231130	Lankas	Utenos r.	Nemunas	17,5
142	12230426	Ažuolinis	Utenos r.	Nemunas	13,3
143	12231510	Sietuviškis	Rokiškio r.	Nemunas	15,7
144	12241612	Aukštakalnių ež.	Rokiškio r.	Nemunas	26,1
145	12241512	Petriošiškio ež.	Rokiškio r.	Nemunas	59,5
146	12231511	Dviragis	Rokiškio r.	Nemunas	293,7
147	12241614	Šetekšnis	Rokiškio r.	Nemunas	19,3
148	12241617	Bedugnys	Rokiškio r.	Nemunas	41,3
149	12231621	Vazajis	Rokiškio r.	Nemunas	77,2
150	12241618	Uosintas	Rokiškio r.	Nemunas	30,1
151	12231514	Iženas	Kupiškio r.	Nemunas	12,5
152	12241519	Svėdasas	Anykščių r.	Nemunas	116,0
153	12231518	Priegodas	Anykščių r.	Nemunas	19,5
154	12231520	Alaušas	Anykščių r.	Nemunas	48,8
155	12231383	Mominys	Utenos r.	Nemunas	33,7
156	12231263	Girbys	Utenos r.	Nemunas	11,2
157	12231548	Sterkiškio ež.	Utenos r.	Nemunas	10,4
158	12230013	Luodis	Zarasų r.	Nemunas	1292,9
159	12231260	Lydekis	Utenos r.	Nemunas	14,4
160	12231132	Bradesas	Utenos r.	Nemunas	28,7
161	12231412	Dusynas	Utenos r.	Nemunas	64,6
162	12230157	Alksnas	Zarasų r.	Nemunas	23,0
163	12231111	Duobys	Utenos r.	Nemunas	14,5
164	12231265	Luknas	Utenos r.	Nemunas	53,4
165	12230156	Katišius	Zarasų r.	Nemunas	10,3
166	12230262	Krokavas	Zarasų r.	Nemunas	12,4
167	12230010	Samanis	Ignalinos r.	Nemunas	22,4
168	12231949	Malkėstas	Molėtų r.	Nemunas	103,0
169	12231914	Ilgynas	Molėtų r.	Nemunas	25,1
170	12231916	Malkėstaitis	Molėtų r.	Nemunas	15,3
171	12231913	Dūriai	Molėtų r.	Nemunas	271,8
172	12231911	Liminėlis	Molėtų r.	Nemunas	14,9
173	12241850	Siesartis	Molėtų r.	Nemunas	506,3
174	12241933	Pastovis	Molėtų r.	Nemunas	15,5
175	12231939	Gulbis	Molėtų r.	Nemunas	12,7
176	12231932	Luokesai	Molėtų r.	Nemunas	104,3
177	12231948	Kirneilis	Molėtų r.	Nemunas	60,1
178	12231840	Bebrusai	Molėtų r.	Nemunas	374,8
179	12231944	Ilgis	Molėtų r.	Nemunas	32,5
180	12231942	Ežerė	Molėtų r.	Nemunas	15,8
181	12231945	Puntas	Molėtų r.	Nemunas	13,1
182	12241952	Grabuostas	Molėtų r.	Nemunas	65,2
183	12231951	Ambraziškių ež.	Molėtų r.	Nemunas	26,1
184	12232115	Kamastos ež.	Molėtų r.	Nemunas	23,1
185	12230017	Sartai	Rokiškio r.	Nemunas	1304,4
186	12230152	Samavas	Zarasų r.	Nemunas	543,4
187	12230015	Asavas	Zarasų r.	Nemunas	205,6
188	12230020	Paštys	Utenos r.	Nemunas	69,1
189	12231562	Mušėjus	Anykščių r.	Nemunas	90,5
190	12230997	Subatas	Rokiškio r.	Nemunas	30,1
191	12230557	Vencavas	Zarasų r.	Nemunas	224,4
192	12230181	Veprys	Zarasų r.	Nemunas	69,6
				viso:	14553,9

HE turinčių žuvitakius veikiamuose baseinuose esantys tvenkiniai

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Baseinas	Plotas, ha
1	12250108	Utenos	Utena	Nemunas	80,6
2	12250200	Dabužių	Anykščiai	Nemunas	26,0
3	12250102	Nemeikščių	Utena	Nemunas	69,0
4	12250133	Laukagalių	Rokiškis	Nemunas	17,4
5	12250002	Šventosios	Zarasai	Nemunas	76,4
6	12250150	Pelyšų	Anykščiai	Nemunas	21,9
7	12250170	Leliūnų	Anykščiai	Nemunas	11,7
8	12250001	Antalieptės HE	Zarasai	Nemunas	237,7
9	12050090	Margių	Vilnius	Nemunas	19,3
10	12250004	Kavarsko	Anykščiai	Nemunas	45,0
viso:					604,9

HE neveikiamuose baseinuose esantys ežerai

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Baseinas	Plotas, ha
1	41030061	Pukiškis	Panevėžio r.	Lielupė	23,2
2	41030057	Marnaka	Panevėžio r.	Lielupė	10,2
3	42040061	Širvėnos ež.	Biržų r.	Lielupė	319,0
4	42030067	Ruoliškis	Biržų r.	Lielupė	26,7
5	42040060	Kilučių ež.	Biržų r.	Lielupė	82,7
6	42030044	Ilgys (Garajis)	Rokiškio r.	Lielupė	39,6
7	42030046	Apvalasai	Rokiškio r.	Lielupė	42,5
8	42030047	Eikiniškio ež.	Rokiškio r.	Lielupė	17,5
9	42040045	Čedasas	Rokiškio r.	Lielupė	41,5
10	42030042	Armonių ež.	Rokiškio r.	Lielupė	13,1
11	42030032	Skaistė	Rokiškio r.	Lielupė	57,4
12	42030031	Dumblis (Baublių ež.)	Rokiškio r.	Lielupė	30,6
13	42030030	Kurkliečių ež.	Rokiškio r.	Lielupė	15,9
14	42030040	Vyžuona	Rokiškio r.	Lielupė	26,9
15	42030062	Mirgų ež.	Kupiškio r.	Lielupė	20,2
16	42030041	Ignotiškio ež.	Rokiškio r.	Lielupė	15,1
17	42030010	Audrelis	Rokiškio r.	Lielupė	14,1
18	42030002	Alseta	Rokiškio r.	Lielupė	17,9
19	42030022	Notigalė	Kupiškio r.	Lielupė	91,6
20	20030050	Kalotės ež.	Klaipėdos	Pajūrio upės	43,3
21	20040102	Kalčių ež.	Skuodo	Pajūrio upės	42,5
22	14030001	Pašvinys	Šiaulių r.	Nemunas	16,4
23	14030015	Geluva	Šiaulių r.	Nemunas	17,8
24	14040005	Bijotė	Šiaulių r.	Nemunas	65,2
25	14030040	Lukojus	Kelmės r.	Nemunas	10,7
26	14030070	Gauštvinis	Kelmės r.	Nemunas	123,6
27	14030050	Karklėnų ež.	Kelmės r.	Nemunas	44,5
28	14030057	Žiaunė	Kelmės r.	Nemunas	10,2
29	14040071	Apušys	Kelmės r.	Nemunas	27,1
30	14030072	Gilius	Kelmės r.	Nemunas	36,4
31	14030090	Bridvaišis	Kelmės r.	Nemunas	45,2
32	16040030	Dievytis	Šilalės r.	Nemunas	39,0
33	16040031	Požerės ež.	Šilalės r.	Nemunas	45,1
34	16030050	Draudenių ež.	Tauragės r.	Nemunas	100,3
35	17030060	Remtis	Plungės r.	Nemunas	17,5
36	17030061	Mišė	Plungės r.	Nemunas	22,2
37	17030010	Sydeklio ež.	Telšių r.	Nemunas	12,1
38	17030011	Ilgis	Telšių r.	Nemunas	38,1
39	17030001	Didovas	Telšių r.	Nemunas	22,6
40	17030012	Pluotinalis	Telšių r.	Nemunas	22,4
41	17030014	Salotas	Telšių r.	Nemunas	77,3
42	17030013	Kliokis	Telšių r.	Nemunas	35,9
43	17030080	Kapstatas	Klaipėdos r.	Nemunas	45,9
44	10031760	Žiogys	Šilutės r.	Nemunas	13,4
45	10031712	Senoji Rusnė	Pagėgių	Nemunas	40,2
46	10031710	Sennemunė	Pagėgių	Nemunas	46,4
47	10031622	Glitis	Tauragės r.	Nemunas	19,4
48	10031730	Velnežeris	Pagėgių	Nemunas	33,5
49	10031653	Merguva	Pagėgių	Nemunas	40,7
50	10031652	Bitežeris	Pagėgių	Nemunas	12,7
51	10041230	Prienlaukio ež.	Prienų r.	Nemunas	49,9
52	10031670	Nemuno senvagės ež.	Pagėgių	Nemunas	19,8

53	10031720	Užlenkis	Pagėgių	Nemunas	26,4
54	10031790	Krokų Lanka	Šilutė r.	Nemunas	795,7
55	12030361	Skauduliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	22,7
56	12030369	Notiškis	Vilniaus r.	Nemunas	10,1
57	12030400	Zelva	Elektrėnų	Nemunas	45,5
58	12030367	Vilnoja	Vilniaus r.	Nemunas	65,2
59	12030127	Balsys	Vilniaus m.	Nemunas	55,1
60	12030093	Antavilio ež.	Vilniaus m.	Nemunas	17,1
61	12030092	Bildžių ež.	Vilniaus m.	Nemunas	19,7
62	12030111	Riešė	Vilniaus r.	Nemunas	83,9
63	12030404	Auseniškių ež.	Elektrėnų	Nemunas	16,1
64	12030090	Tapelių ež.	Vilniaus m.	Nemunas	12,5
65	12030300	Vievis	Elektrėnų	Nemunas	297,7
66	12030272	Baka	Elektrėnų	Nemunas	11,9
67	12040141	Gineitiškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	13,4
68	12030271	Dekis	Elektrėnų	Nemunas	21,2
69	12030294	Šiometis	Elektrėnų	Nemunas	51,4
70	12040142	Gelūžė	Vilniaus m.	Nemunas	24,5
71	12040143	Salotė	Vilniaus r.	Nemunas	13,3
72	12030205	Didžiulis	Trakų r.	Nemunas	75,7
73	12030287	Žakas	Trakų r.	Nemunas	10,5
74	12030241	Kulpis	Trakų r.	Nemunas	24,7
75	12040526	Neprekšta	Kaišiadorių r.	Nemunas	41,5
76	12040476	Žebokšta	Širvintų r.	Nemunas	21,2
77	12030477	Spėra	Širvintų r.	Nemunas	83,7
78	12030073	Girija	Vilniaus r.	Nemunas	14,1
79	12030042	Kriauklė	Švenčionių r.	Nemunas	16,1
80	12030362	Karvys	Vilniaus r.	Nemunas	60,0
81	12030046	Puržemis	Švenčionių r.	Nemunas	11,1
82	12030070	Pikeliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	65,6
83	12040494	Liminas	Kaišiadorių r.	Nemunas	12,1
84	12030364	Melkys	Vilniaus r.	Nemunas	14,1
85	12030420	Aliejūnų ež.	Vilniaus r.	Nemunas	16,4
86	12030004	Karackiai	Švenčionių r.	Nemunas	16,4
87	12040495	Žaslių ež.	Kaišiadorių r.	Nemunas	106,1
88	12030363	Taučiliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	33,4
89	12030064	Gėla	Vilniaus r.	Nemunas	21,1
90	12030112	Gulbinas	Vilniaus m.	Nemunas	36,1
91	13030020	Juostinas	Anykščių r.	Nemunas	33,5
92	13030031	Lieležeris	Panevėžio r.	Nemunas	25,7
93	13030005	Enčias	Ukmergės r.	Nemunas	28,9
94	13040010	Juodis	Panevėžio r.	Nemunas	50,5
95	13040012	Lėnas	Ukmergės r.	Nemunas	240,2
96	15030207	Paežerių ež.	Vilkaviškio r.	Nemunas	26,9
97	15040262	Paežerių ež.	Vilkaviškio r.	Nemunas	396,3
98	15030304	Alvito ež.	Vilkaviškio r.	Nemunas	29,3
99	12232061	Žuvinčių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	16,7
100	12242177	Gelvanės ež.	Širvintų r.	Nemunas	56,7
101	12242178	Stavarygalos ež.	Širvintų r.	Nemunas	74,8
102	12231817	Ilgajis	Ukmergės r.	Nemunas	57,9
103	12242050	Siesikų ež.	Ukmergės r.	Nemunas	118,2
104	12241955	Šašuolių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	37,6
105	12242060	Veprių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	35,6
106	12242170	Kertušas	Ukmergės r.	Nemunas	37,8
107	12242080	Žirnajai	Ukmergės r.	Nemunas	196,1
108	12232090	Gelvės ež.	Širvintų r.	Nemunas	39,7
109	12230710	Audrelis	Rokiškio r.	Nemunas	14,1
110	12241814	Žemaitkiemio ež.	Ukmergės r.	Nemunas	17,1
111	12231815	Žemaitkiemis	Ukmergės r.	Nemunas	15,9
112	12232011	Enčias	Ukmergės r.	Nemunas	28,9
113	12140419	Šventas	Švenčionių r.	Nemunas	59,8
114	12131527	Tramys II	Molėtų r.	Nemunas	24,6
115	12130190	Ilgys	Švenčionių r.	Nemunas	30,0
116	12130189	Lakajai Baltieji	Molėtų r.	Nemunas	701,0
117	12141118	Šaminis	Švenčionių r.	Nemunas	11,6
118	12130620	Girutiškis	Švenčionių r.	Nemunas	63,8
119	12130617	Girutaitis	Švenčionių r.	Nemunas	18,5
120	12130314	Rašia	Švenčionių r.	Nemunas	185,7
121	12130212	Šventas	Švenčionių r.	Nemunas	57,1
122	12130528	Liedis	Švenčionių r.	Nemunas	66,7

123	12131154	Šiekštys	Švenčionių r.	Nemunas	20,1
124	12130140	Juodynas	Švenčionių r.	Nemunas	24,3
125	12130717	Peikenis	Švenčionių r.	Nemunas	14,3
126	12131121	Kanys (Konis)	Švenčionių r.	Nemunas	10,0
127	12130162	Mergežeris	Švenčionių r.	Nemunas	12,0
128	12130527	Liedaitis	Švenčionių r.	Nemunas	27,3
129	12130359	Peršokšnai	Švenčionių r.	Nemunas	214,1
130	12131526	Tramys I	Molėtų r.	Nemunas	27,4
131	12130533	Kerotis	Švenčionių r.	Nemunas	32,3
132	12130192	Ilgys	Švenčionių r.	Nemunas	16,8
133	12131710	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	16,6
134	12130361	Dumblys	Švenčionių r.	Nemunas	19,4
135	12130250	Lakajai Juodieji	Molėtų r.	Nemunas	390,3
136	12130124	Salotis	Švenčionių r.	Nemunas	10,9
137	12131132	Dumblis (Duobulis)	Švenčionių r.	Nemunas	15,6
138	12130313	Rudesėlis	Molėtų r.	Nemunas	24,3
139	12131713	Karotys	Švenčionių r.	Nemunas	29,0
140	12131130	Mekšrinis	Švenčionių r.	Nemunas	26,0
141	12130744	Siaurys	Švenčionių r.	Nemunas	11,3
142	12130283	Sirgėlis	Švenčionių r.	Nemunas	17,0
143	12131150	Siaurys Didysai	Švenčionių r.	Nemunas	88,0
144	12130315	Rudesa	Molėtų r.	Nemunas	29,3
145	12130738	Verlinas	Švenčionių r.	Nemunas	10,1
146	12130282	Kampuolis	Švenčionių r.	Nemunas	50,4
147	12130310	Urkis	Molėtų r.	Nemunas	69,6
148	12140320	Kertuojai	Molėtų r.	Nemunas	545,7
149	12130740	Petrežeris	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
150	12131151	Vainiūnų ež.	Švenčionių r.	Nemunas	15,4
151	12130737	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	20,4
152	12131140	Siaurys Mažasai	Švenčionių r.	Nemunas	58,6
153	12130125	Beržuvis	Švenčionių r.	Nemunas	14,6
154	12140285	Šalnaitis	Švenčionių r.	Nemunas	21,4
155	12130369	Snieginis	Švenčionių r.	Nemunas	18,8
156	12130332	Išnarai	Molėtų r.	Nemunas	295,1
157	12130335	Aldikis	Švenčionių r.	Nemunas	22,4
158	12130330	Vašuoko ež.	Molėtų r.	Nemunas	20,6
159	12130336	Lakajos	Švenčionių r.	Nemunas	73,7
160	12131207	Ešerinis (Dalinis)	Švenčionių r.	Nemunas	10,7
161	12131116	Sudėtėlis	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
162	12131117	Sudota	Švenčionių r.	Nemunas	17,2
163	12131231	Kuliakampis	Švenčionių r.	Nemunas	19,5
164	12130811	Balčių ež.	Utenos r.	Nemunas	40,0
165	12130220	Klykių ež.	Utenos r.	Nemunas	48,8
166	12130231	Žiežulnys	Utenos r.	Nemunas	25,3
167	12130110	Utenas	Utenos r.	Nemunas	200,2
168	12130222	Politiškių ež.	Utenos r.	Nemunas	31,6
169	12130111	Utenykštis	Utenos r.	Nemunas	85,8
170	12130170	Tauragnas	Utenos r.	Nemunas	499,0
171	12132115	Baltelis	Utenos r.	Nemunas	10,8
172	12130221	Labė	Utenos r.	Nemunas	35,3
173	12131812	Jauniškių ež.	Utenos r.	Nemunas	13,0
174	12132128	Švoginas	Ignalinos r.	Nemunas	18,0
175	12130085	Baluošas	Ignalinos r.	Nemunas	421,6
176	12130254	Bareišių ež.	Utenos r.	Nemunas	19,4
177	12132109	Juskutis	Ignalinos r.	Nemunas	39,0
178	12130046	Pakasas	Ignalinos r.	Nemunas	144,0
179	12130086	Almajas	Ignalinos r.	Nemunas	104,6
180	12132111	Baluoškyštis	Ignalinos r.	Nemunas	12,2
181	12132112	Gruodiškis	Ignalinos r.	Nemunas	21,5
182	12142110	Srovinaitis	Ignalinos r.	Nemunas	31,5
183	12132113	Baltis	Ignalinos r.	Nemunas	49,9
184	12131632	Dringis	Ignalinos r.	Nemunas	705,2
185	12130040	Ūkojas	Ignalinos r.	Nemunas	190,5
186	12140072	Kemešys	Utenos r.	Nemunas	55,3
187	12131983	Laumiakys	Ignalinos r.	Nemunas	13,8
188	12130882	Linkmenas	Ignalinos r.	Nemunas	75,8
189	12130109	Asėkas	Ignalinos r.	Nemunas	48,0
190	12130122	Varnys	Ignalinos r.	Nemunas	10,7
191	12141819	Liminas	Utenos r.	Nemunas	25,5
192	12131834	Alksnas	Utenos r.	Nemunas	34,3

193	12131828	Dumblis	Utenos r.	Nemunas	16,6
194	12130120	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	23,4
195	12130005	Asalnykštis	Ignalinos r.	Nemunas	66,8
196	12130004	Asalnai	Ignalinos r.	Nemunas	257,7
197	12130073	Lamėstas	Utenos r.	Nemunas	59,9
198	12130121	Ilgis	Ignalinos r.	Nemunas	33,9
199	12140172	Paplovinis	Ignalinos r.	Nemunas	14,1
200	12130042	Dringykštis	Ignalinos r.	Nemunas	42,2
201	12140123	Palaukinis	Ignalinos r.	Nemunas	15,2
202	12131824	Taurupys	Molėtų r.	Nemunas	14,0
203	12131820	Mekšrinis	Molėtų r.	Nemunas	18,5
204	12130881	Žaliasiai	Ignalinos r.	Nemunas	16,4
205	12131921	Gavaitis	Ignalinos r.	Nemunas	13,5
206	12130180	Gavys	Ignalinos r.	Nemunas	124,7
207	12130512	Šventas	Ignalinos r.	Nemunas	40,7
208	12130513	Žiezdrėlis	Švenčionių r.	Nemunas	51,7
209	12130252	Galūonis	Molėtų r.	Nemunas	230,9
210	12130511	Pakalas	Ignalinos r.	Nemunas	67,4
211	12130002	Šakarvai	Ignalinos r.	Nemunas	77,3
212	12130510	Žiezdras	Ignalinos r.	Nemunas	63,4
213	12130043	Ūsiai	Ignalinos r.	Nemunas	265,5
214	12140151	Vėlyš	Ignalinos r.	Nemunas	30,1
215	12140338	Kiaunas	Ignalinos r.	Nemunas	65,8
216	12130045	Laukojys	Ignalinos r.	Nemunas	31,4
217	12130514	Liminas	Ignalinos r.	Nemunas	15,7
218	12131724	Vajuonis	Molėtų r.	Nemunas	12,7
219	12130001	Žeimenys	Švenčionių r.	Nemunas	439,8
220	12131120	Labakaršys	Ignalinos r.	Nemunas	28,0
221	12131920	Pravalas	Ignalinos r.	Nemunas	29,2
222	12130858	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	30,3
223	12131715	Vadokšnas	Molėtų r.	Nemunas	48,1
224	12141911	Prūdas	Ignalinos r.	Nemunas	11,6
225	12130127	Vajuonis	Švenčionių r.	Nemunas	234,8
226	12131913	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	31,6
227	12131536	Žiežulinis	Molėtų r.	Nemunas	14,9
228	12130734	Alsuodis	Utenos r. r.	Nemunas	29,7
229	12131542	Karosiukas	Molėtų r.	Nemunas	24,1
230	12130407	Paštys	Molėtų r.	Nemunas	38,0
231	12130406	Lukštynas	Molėtų r.	Nemunas	34,6
232	12130044	Kretuonas	Švenčionių r.	Nemunas	862,2
233	12130530	Mekšrinis	Švenčionių r.	Nemunas	15,7
234	12130082	Alnis	Molėtų r.	Nemunas	105,8
235	12131541	Samavas	Molėtų r.	Nemunas	19,8
236	12130240	Tuolas	Švenčionių r.	Nemunas	13,7
237	12131529	Jaurys	Molėtų r.	Nemunas	24,9
238	12130367	Labanoras	Švenčionių r.	Nemunas	57,4
239	12130128	Kretuonykštis	Švenčionių r.	Nemunas	65,7
240	12130721	Sklinka	Švenčionių r.	Nemunas	14,6
241	12130311	Stirniai	Molėtų r.	Nemunas	865,0
242	12130724	Baltas	Švenčionių r.	Nemunas	65,2
243	12131528	Ilmėdas	Molėtų r.	Nemunas	79,5
244	12130730	Terpežys	Švenčionių r.	Nemunas	11,5
245	12130720	Gilūtas	Švenčionių r.	Nemunas	27,6
246	12131734	Pažemys	Švenčionių r.	Nemunas	18,9
247	12130722	Sekluotis	Švenčionių r.	Nemunas	19,9
248	12130733	Salaičiai	Švenčionių r.	Nemunas	26,7
249	12130725	Indrajai	Švenčionių r.	Nemunas	39,4
250	12130211	Miškinis	Švenčionių r.	Nemunas	48,9
251	12130431	Merkmenys	Ignalinos r.	Nemunas	46,1
252	12131416	Vaikščiukas	Molėtų r.	Nemunas	12,8
253	12130727	Ilgis	Švenčionių r.	Nemunas	28,2
254	12140445	Sarių ež.	Švenčionių r.	Nemunas	77,8
255	12131193	Mažalotė	Švenčionių r.	Nemunas	12,2
256	12130453	Acintas	Švenčionių r.	Nemunas	31,2
257	12130459	Žiezdrėlis	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
258	12130458	Perūnas	Švenčionių r.	Nemunas	29,7
259	12131331	Minkelių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	29,9
260	12132310	Pailgis	Švenčionių r.	Nemunas	38,9
261	12132311	Gilulis	Švenčionių r.	Nemunas	15,1
262	12132312	Ungurinis	Švenčionių r.	Nemunas	35,4

263	12130331	Galunai	Molėtų r.	Nemunas	590,2	
264	12140251	Aisetas	Molėtų r.	Nemunas	573,2	
265	12130253	Dumblys	Molėtų r.	Nemunas	17,3	
266	12131726	Dumblys	Molėtų r.	Nemunas	30,8	
267	12130883	Alksnaitis	Ignalinos r.	Nemunas	89,1	
268	12130041	Lūšiai	Ignalinos r.	Nemunas	394,1	
269	12131327	Pravalas	Vilniaus r.	Nemunas	22,5	
270	60030001	Vištytis	Vilkaviškio r.	Prieglius	1242,0	
					viso:	20989,1

HE neveikiamuose baseinuose esantys tvenkiniai

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Baseinas	Plotas, ha
1	41030061	Pukiškis	Panevėžio r.	Lielupė	23,2
2	41030057	Marnaka	Panevėžio r.	Lielupė	10,2
3	42040061	Širvėnos ež.	Biržų r.	Lielupė	319,0
4	42030067	Ruoliškis	Biržų r.	Lielupė	26,7
5	42040060	Kilučių ež.	Biržų r.	Lielupė	82,7
6	42030044	Ilgys (Garajis)	Rokiškio r.	Lielupė	39,6
7	42030046	Apvalasai	Rokiškio r.	Lielupė	42,5
8	42030047	Eikiniškio ež.	Rokiškio r.	Lielupė	17,5
9	42040045	Čedosas	Rokiškio r.	Lielupė	41,5
10	42030042	Armonių ež.	Rokiškio r.	Lielupė	13,1
11	42030032	Skaistė	Rokiškio r.	Lielupė	57,4
12	42030031	Dumblis (Baublių ež.)	Rokiškio r.	Lielupė	30,6
13	42030030	Kurkliečių ež.	Rokiškio r.	Lielupė	15,9
14	42030040	Vyžuona	Rokiškio r.	Lielupė	26,9
15	42030062	Mirgų ež.	Kupiškio r.	Lielupė	20,2
16	42030041	Ignotiškio ež.	Rokiškio r.	Lielupė	15,1
17	42030010	Audrelis	Rokiškio r.	Lielupė	14,1
18	42030002	Alseta	Rokiškio r.	Lielupė	17,9
19	42030022	Notigalė	Kupiškio r.	Lielupė	91,6
20	20030050	Kalotės ež.	Klaipėdos	Pajūrio upės	43,3
21	20040102	Kalčių ež.	Skuodo	Pajūrio upės	42,5
22	14030001	Pašvinys	Šiaulių r.	Nemunas	16,4
23	14030015	Geluva	Šiaulių r.	Nemunas	17,8
24	14040005	Bijotė	Šiaulių r.	Nemunas	65,2
25	14030040	Lukojus	Kelmės r.	Nemunas	10,7
26	14030070	Gauštvinis	Kelmės r.	Nemunas	123,6
27	14030050	Karklėnų ež.	Kelmės r.	Nemunas	44,5
28	14030057	Žiaunė	Kelmės r.	Nemunas	10,2
29	14040071	Apušys	Kelmės r.	Nemunas	27,1
30	14030072	Gilius	Kelmės r.	Nemunas	36,4
31	14030090	Bridvaišis	Kelmės r.	Nemunas	45,2
32	16040030	Dievytis	Šilalės r.	Nemunas	39,0
33	16040031	Požerės ež.	Šilalės r.	Nemunas	45,1
34	16030050	Draudenių ež.	Tauragės r.	Nemunas	100,3
35	17030060	Remtis	Plungės r.	Nemunas	17,5
36	17030061	Mišė	Plungės r.	Nemunas	22,2
37	17030010	Sydeklio ež.	Telšių r.	Nemunas	12,1
38	17030011	Ilgis	Telšių r.	Nemunas	38,1
39	17030001	Didovas	Telšių r.	Nemunas	22,6
40	17030012	Pluotinalis	Telšių r.	Nemunas	22,4
41	17030014	Salotas	Telšių r.	Nemunas	77,3
42	17030013	Kliokis	Telšių r.	Nemunas	35,9
43	17030080	Kapstatas	Klaipėdos r.	Nemunas	45,9
44	10031760	Žiogys	Šilutės r.	Nemunas	13,4
45	10031712	Senoji Rusnė	Pagėgių	Nemunas	40,2
46	10031710	Sennemunė	Pagėgių	Nemunas	46,4
47	10031622	Glitis	Tauragės r.	Nemunas	19,4
48	10031730	Velnežeris	Pagėgių	Nemunas	33,5
49	10031653	Merguva	Pagėgių	Nemunas	40,7
50	10031652	Bitežeris	Pagėgių	Nemunas	12,7
51	10041230	Prienlaukio ež.	Prienų r.	Nemunas	49,9
52	10031670	Nemuno senvagės ež.	Pagėgių	Nemunas	19,8
53	10031720	Užlenkis	Pagėgių	Nemunas	26,4
54	10031790	Krokų Lanka	Šilutė r.	Nemunas	795,7
55	12030361	Skauduliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	22,7
56	12030369	Notiškis	Vilniaus r.	Nemunas	10,1
57	12030400	Zelva	Elektrėnų	Nemunas	45,5

58	12030367	Vilnoja	Vilniaus r.	Nemunas	65,2
59	12030127	Balsys	Vilniaus m.	Nemunas	55,1
60	12030093	Antavilio ež.	Vilniaus m.	Nemunas	17,1
61	12030092	Bildžių ež.	Vilniaus m.	Nemunas	19,7
62	12030111	Riešė	Vilniaus r.	Nemunas	83,9
63	12030404	Auseniškių ež.	Elektrėnų	Nemunas	16,1
64	12030090	Tapelių ež.	Vilniaus m.	Nemunas	12,5
65	12030300	Viewis	Elektrėnų	Nemunas	297,7
66	12030272	Baka	Elektrėnų	Nemunas	11,9
67	12040141	Gineitiškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	13,4
68	12030271	Dekis	Elektrėnų	Nemunas	21,2
69	12030294	Šiometis	Elektrėnų	Nemunas	51,4
70	12040142	Gelūžė	Vilniaus m.	Nemunas	24,5
71	12040143	Salotė	Vilniaus r.	Nemunas	13,3
72	12030205	Didžiulis	Trakų r.	Nemunas	75,7
73	12030287	Žakas	Trakų r.	Nemunas	10,5
74	12030241	Kulpis	Trakų r.	Nemunas	24,7
75	12040526	Neprekšta	Kaišiadorių r.	Nemunas	41,5
76	12040476	Žebokšta	Širvintų r.	Nemunas	21,2
77	12030477	Spėra	Širvintų r.	Nemunas	83,7
78	12030073	Girija	Vilniaus r.	Nemunas	14,1
79	12030042	Kriauklė	Švenčionių r.	Nemunas	16,1
80	12030362	Karvys	Vilniaus r.	Nemunas	60,0
81	12030046	Puržemis	Švenčionių r.	Nemunas	11,1
82	12030070	Pikeliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	65,6
83	12040494	Liminas	Kaišiadorių r.	Nemunas	12,1
84	12030364	Melkys	Vilniaus r.	Nemunas	14,1
85	12030420	Aliejūnų ež.	Vilniaus r.	Nemunas	16,4
86	12030004	Karackiai	Švenčionių r.	Nemunas	16,4
87	12040495	Žaslių ež.	Kaišiadorių r.	Nemunas	106,1
88	12030363	Taučiliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	33,4
89	12030064	Gėla	Vilniaus r.	Nemunas	21,1
90	12030112	Gulbinas	Vilniaus m.	Nemunas	36,1
91	13030020	Juostinas	Anykščių r.	Nemunas	33,5
92	13030031	Lieležeris	Panevėžio r.	Nemunas	25,7
93	13030005	Enčias	Ukmergės r.	Nemunas	28,9
94	13040010	Juodis	Panevėžio r.	Nemunas	50,5
95	13040012	Lėnas	Ukmergės r.	Nemunas	240,2
96	15030207	Paežerių ež.	Vilkaviškio r.	Nemunas	26,9
97	15040262	Paežerių ež.	Vilkaviškio r.	Nemunas	396,3
98	15030304	Alvito ež.	Vilkaviškio r.	Nemunas	29,3
99	12232061	Žuvinčių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	16,7
100	12242177	Gelvanės ež.	Širvintų r.	Nemunas	56,7
101	12242178	Stavarygalos ež.	Širvintų r.	Nemunas	74,8
102	12231817	Ilgajis	Ukmergės r.	Nemunas	57,9
103	12242050	Šiesikų ež.	Ukmergės r.	Nemunas	118,2
104	12241955	Šašuolių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	37,6
105	12242060	Veprių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	35,6
106	12242170	Kertušas	Ukmergės r.	Nemunas	37,8
107	12242080	Žirnajai	Ukmergės r.	Nemunas	196,1
108	12232090	Gelvės ež.	Širvintų r.	Nemunas	39,7
109	12230710	Audreliis	Rokiškio r.	Nemunas	14,1
110	12241814	Žemaitkiemio ež.	Ukmergės r.	Nemunas	17,1
111	12231815	Žemaitkiemis	Ukmergės r.	Nemunas	15,9
112	12232011	Enčias	Ukmergės r.	Nemunas	28,9
113	12140419	Šventas	Švenčionių r.	Nemunas	59,8
114	12131527	Tramys II	Molėtų r.	Nemunas	24,6
115	12130190	Ilgys	Švenčionių r.	Nemunas	30,0
116	12130189	Lakajai Baltieji	Molėtų r.	Nemunas	701,0
117	12141118	Šaminis	Švenčionių r.	Nemunas	11,6
118	12130620	Girutiškis	Švenčionių r.	Nemunas	63,8
119	12130617	Girutaitis	Švenčionių r.	Nemunas	18,5
120	12130314	Rašia	Švenčionių r.	Nemunas	185,7
121	12130212	Šventas	Švenčionių r.	Nemunas	57,1
122	12130528	Liedis	Švenčionių r.	Nemunas	66,7
123	12131154	Šiekštys	Švenčionių r.	Nemunas	20,1
124	12130140	Juodynas	Švenčionių r.	Nemunas	24,3
125	12130717	Peikenis	Švenčionių r.	Nemunas	14,3
126	12131121	Kanys (Konis)	Švenčionių r.	Nemunas	10,0
127	12130162	Mergežeris	Švenčionių r.	Nemunas	12,0

128	12130527	Liedaitis	Švenčionių r.	Nemunas	27,3
129	12130359	Peršokšnai	Švenčionių r.	Nemunas	214,1
130	12131526	Tramys I	Molėtų r.	Nemunas	27,4
131	12130533	Kerotis	Švenčionių r.	Nemunas	32,3
132	12130192	Ilgys	Švenčionių r.	Nemunas	16,8
133	12131710	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	16,6
134	12130361	Dumblys	Švenčionių r.	Nemunas	19,4
135	12130250	Lakajai Juodieji	Molėtų r.	Nemunas	390,3
136	12130124	Salotis	Švenčionių r.	Nemunas	10,9
137	12131132	Dumblis (Duobulis)	Švenčionių r.	Nemunas	15,6
138	12130313	Rudesėlis	Molėtų r.	Nemunas	24,3
139	12131713	Karotys	Švenčionių r.	Nemunas	29,0
140	12131130	Mekšrinis	Švenčionių r.	Nemunas	26,0
141	12130744	Siaurys	Švenčionių r.	Nemunas	11,3
142	12130283	Sirgėlis	Švenčionių r.	Nemunas	17,0
143	12131150	Siaurys Didysai	Švenčionių r.	Nemunas	88,0
144	12130315	Rudesa	Molėtų r.	Nemunas	29,3
145	12130738	Verlinas	Švenčionių r.	Nemunas	10,1
146	12130282	Kampuolis	Švenčionių r.	Nemunas	50,4
147	12130310	Urkis	Molėtų r.	Nemunas	69,6
148	12140320	Kertuojai	Molėtų r.	Nemunas	545,7
149	12130740	Petrežeris	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
150	12131151	Vainiūnų ež.	Švenčionių r.	Nemunas	15,4
151	12130737	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	20,4
152	12131140	Siaurys Mažasai	Švenčionių r.	Nemunas	58,6
153	12130125	Beržuvis	Švenčionių r.	Nemunas	14,6
154	12140285	Šalnaitis	Švenčionių r.	Nemunas	21,4
155	12130369	Snieginis	Švenčionių r.	Nemunas	18,8
156	12130332	Išnagai	Molėtų r.	Nemunas	295,1
157	12130335	Aldikis	Švenčionių r.	Nemunas	22,4
158	12130330	Vašuoko ež.	Molėtų r.	Nemunas	20,6
159	12130336	Lakajos	Švenčionių r.	Nemunas	73,7
160	12131207	Ešerinis (Dalinis)	Švenčionių r.	Nemunas	10,7
161	12131116	Sudėtėlis	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
162	12131117	Sudota	Švenčionių r.	Nemunas	17,2
163	12131231	Kuliakampis	Švenčionių r.	Nemunas	19,5
164	12130811	Balčių ež.	Utenos r.	Nemunas	40,0
165	12130220	Klykių ež.	Utenos r.	Nemunas	48,8
166	12130231	Žiežulnys	Utenos r.	Nemunas	25,3
167	12130110	Utenas	Utenos r.	Nemunas	200,2
168	12130222	Politiškių ež.	Utenos r.	Nemunas	31,6
169	12130111	Utenykštis	Utenos r.	Nemunas	85,8
170	12130170	Tauragnas	Utenos r.	Nemunas	499,0
171	12132115	Baltelis	Utenos r.	Nemunas	10,8
172	12130221	Labė	Utenos r.	Nemunas	35,3
173	12131812	Jauniškių ež.	Utenos r.	Nemunas	13,0
174	12132128	Švoginas	Ignalinos r.	Nemunas	18,0
175	12130085	Baluošas	Ignalinos r.	Nemunas	421,6
176	12130254	Bareišių ež.	Utenos r.	Nemunas	19,4
177	12132109	Juskutis	Ignalinos r.	Nemunas	39,0
178	12130046	Pakasas	Ignalinos r.	Nemunas	144,0
179	12130086	Almajas	Ignalinos r.	Nemunas	104,6
180	12132111	Baluoškyštis	Ignalinos r.	Nemunas	12,2
181	12132112	Gruodiškis	Ignalinos r.	Nemunas	21,5
182	12142110	Srovinaitis	Ignalinos r.	Nemunas	31,5
183	12132113	Baltis	Ignalinos r.	Nemunas	49,9
184	12131632	Dringis	Ignalinos r.	Nemunas	705,2
185	12130040	Ūkojas	Ignalinos r.	Nemunas	190,5
186	12140072	Kemešys	Utenos r.	Nemunas	55,3
187	12131983	Laumiakys	Ignalinos r.	Nemunas	13,8
188	12130882	Linkmenas	Ignalinos r.	Nemunas	75,8
189	12130109	Asėkas	Ignalinos r.	Nemunas	48,0
190	12130122	Varnys	Ignalinos r.	Nemunas	10,7
191	12141819	Liminas	Utenos r.	Nemunas	25,5
192	12131834	Alksnas	Utenos r.	Nemunas	34,3
193	12131828	Dumblis	Utenos r.	Nemunas	16,6
194	12130120	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	23,4
195	12130005	Asalnykštis	Ignalinos r.	Nemunas	66,8
196	12130004	Asalnai	Ignalinos r.	Nemunas	257,7
197	12130073	Lamėstas	Utenos r.	Nemunas	59,9

198	12130121	Ilgis	Ignalinos r.	Nemunas	33,9
199	12140172	Paplovinis	Ignalinos r.	Nemunas	14,1
200	12130042	Dringykštis	Ignalinos r.	Nemunas	42,2
201	12140123	Palaukinis	Ignalinos r.	Nemunas	15,2
202	12131824	Taurupys	Molėtų r.	Nemunas	14,0
203	12131820	Mekšrinis	Molėtų r.	Nemunas	18,5
204	12130881	Žaliasiai	Ignalinos r.	Nemunas	16,4
205	12131921	Gavaitis	Ignalinos r.	Nemunas	13,5
206	12130180	Gavys	Ignalinos r.	Nemunas	124,7
207	12130512	Šventas	Ignalinos r.	Nemunas	40,7
208	12130513	Žiezdrėlis	Švenčionių r.	Nemunas	51,7
209	12130252	Galuonis	Molėtų r.	Nemunas	230,9
210	12130511	Pakalas	Ignalinos r.	Nemunas	67,4
211	12130002	Šakarvai	Ignalinos r.	Nemunas	77,3
212	12130510	Žiezdras	Ignalinos r.	Nemunas	63,4
213	12130043	Ūsiai	Ignalinos r.	Nemunas	265,5
214	12140151	Vėlys	Ignalinos r.	Nemunas	30,1
215	12140338	Kiaunas	Ignalinos r.	Nemunas	65,8
216	12130045	Laukojys	Ignalinos r.	Nemunas	31,4
217	12130514	Liminas	Ignalinos r.	Nemunas	15,7
218	12131724	Vajuonis	Molėtų r.	Nemunas	12,7
219	12130001	Žeimenys	Švenčionių r.	Nemunas	439,8
220	12131120	Labakaršys	Ignalinos r.	Nemunas	28,0
221	12131920	Pravalas	Ignalinos r.	Nemunas	29,2
222	12130858	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	30,3
223	12131715	Vadokšnas	Molėtų r.	Nemunas	48,1
224	12141911	Prūdas	Ignalinos r.	Nemunas	11,6
225	12130127	Vajuonis	Švenčionių r.	Nemunas	234,8
226	12131913	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	31,6
227	12131536	Žiezulinis	Molėtų r.	Nemunas	14,9
228	12130734	Alsuodis	Utenos r. r.	Nemunas	29,7
229	12131542	Karosiukas	Molėtų r.	Nemunas	24,1
230	12130407	Paštys	Molėtų r.	Nemunas	38,0
231	12130406	Lukštynas	Molėtų r.	Nemunas	34,6
232	12130044	Kretuonas	Švenčionių r.	Nemunas	862,2
233	12130530	Mekšrinis	Švenčionių r.	Nemunas	15,7
234	12130082	Alnis	Molėtų r.	Nemunas	105,8
235	12131541	Samavas	Molėtų r.	Nemunas	19,8
236	12130240	Tuolas	Švenčionių r.	Nemunas	13,7
237	12131529	Jaurys	Molėtų r.	Nemunas	24,9
238	12130367	Labanoras	Švenčionių r.	Nemunas	57,4
239	12130128	Kretuonykštis	Švenčionių r.	Nemunas	65,7
240	12130721	Sklinka	Švenčionių r.	Nemunas	14,6
241	12130311	Stirniai	Molėtų r.	Nemunas	865,0
242	12130724	Baltas	Švenčionių r.	Nemunas	65,2
243	12131528	Ilmėdas	Molėtų r.	Nemunas	79,5
244	12130730	Terpežys	Švenčionių r.	Nemunas	11,5
245	12130720	Gilūtas	Švenčionių r.	Nemunas	27,6
246	12131734	Pažemys	Švenčionių r.	Nemunas	18,9
247	12130722	Sekluotis	Švenčionių r.	Nemunas	19,9
248	12130733	Salaičiai	Švenčionių r.	Nemunas	26,7
249	12130725	Indrajai	Švenčionių r.	Nemunas	39,4
250	12130211	Miškinis	Švenčionių r.	Nemunas	48,9
251	12130431	Merkmenys	Ignalinos r.	Nemunas	46,1
252	12131416	Vaikščiukas	Molėtų r.	Nemunas	12,8
253	12130727	Ilgis	Švenčionių r.	Nemunas	28,2
254	12140445	Sarių ež.	Švenčionių r.	Nemunas	77,8
255	12131193	Mažalotė	Švenčionių r.	Nemunas	12,2
256	12130453	Acintas	Švenčionių r.	Nemunas	31,2
257	12130459	Žiezdrėlis	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
258	12130458	Perūnas	Švenčionių r.	Nemunas	29,7
259	12131331	Minkelių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	29,9
260	12132310	Pailgis	Švenčionių r.	Nemunas	38,9
261	12132311	Gilulis	Švenčionių r.	Nemunas	15,1
262	12132312	Ungurinis	Švenčionių r.	Nemunas	35,4
263	12130331	Galuonai	Molėtų r.	Nemunas	590,2
264	12140251	Aisetas	Molėtų r.	Nemunas	573,2
265	12130253	Dumblys	Molėtų r.	Nemunas	17,3
266	12131726	Dumblys	Molėtų r.	Nemunas	30,8
267	12130883	Alksnaitis	Ignalinos r.	Nemunas	89,1

268	12130041	Lūšiai	Ignalinos r.	Nemunas	394,1
269	12131327	Pravalas	Vilniaus r.	Nemunas	22,5
270	60030001	Vištytis	Vilkaviškio r.	Prieglius	1242,0
					viso: 20989,1

Lentelė 10.3. Lietuvoje pastatytų žuvų migracijos įrenginių sąrašas

Eil. nr.	Pralaidos pavadinimas	Rajonas (priklauso)	Pralaidos tipas	Upė (ilgis km)	Užtvankos atstumas nuo žiočių km	Pastatymo metai	Pastabos (tvenkinio taisyklių patvirtinimas, tako veikimo laikas)
1	Tauragės	Tauragės m. LVŽŽTC	Šliuzo	Jūra (172)	43,0	1980	1997, nenurodytas
2	Anykščių	Anykščių m.	Šliuzo	Šventoji (246)	86,0	1987	1997, 03-06; 10-11
3	Belmonto	Vilniaus LVŽŽTC	Akmeninio kanalo su slenkščiais	Vilnia (80)	11,8	2000	nėra
4	Valtūnų	Ukmergės	Akmeninio kanalo su slenkščiais	Siesartis (75,6)	9,2	2001	2003; 04-06; 10-11
5	Kavarsko	Anykščių	Baseinelių su vertikaliais plyšiais pertvarėlėse	Šventoji (246)	41,0	2003	2002, 04-05; 09-10
6	Užpalių	Utenos	Baseinelių su vertikaliais plyšiais pertvarėlėse	Šventoji (246)	153,7	2002	2002, 05; 10-11
7	Jautakių	Mažeikių	Baseinelių su vertikaliais plyšiais pertvarėlėse	Venta (343,3)	197,3	2004	2005, 04-06; 10-12
8	Rudikių (Papartynės)	Akmenės	Baseinelių su išpjovomis pertvarėlėse	Venta (343,3)	261,7	2002	2003, 05; 10-11
9	Agluonėnų	Klaipėdos	Baseinelių su išpjovomis pertvarėlėse	Agluona (20,4)	11,0	1988	1999, veikia nuolat
10	Kertuojų	Molėtų	Baseinelių su išpjovomis pertvarėlėse	Kertuoja (1,3)	1,3	1984	1997, 04-06
11	Strėvos	Kaišiadorių	Baseinelių su išpjovomis pertvarėlėse	Strėva (80,5)	0,0	1990	2000, veikia nuolat
12	Petešos	Vilniaus	Baseinelių su vientisomis pertvarėlėmis	Peteša (12,1)	8,0	1988	nėra
13	Kelmytės	Vilniaus	Baseinelių su vientisomis pertvarėlėmis	Peteša (12,1)	3,2	1984	nėra
14	Naudžių	Vilniaus	Baseinelių su vientisomis pertvarėlėmis	Juodė (15,5)	4,5	1990	nėra
15	Rokantiškių	Vilniaus LVŽŽTC	Denil tipo	Vilnia (80)	13,0	1998	2005, 04-06; 10-12
16	Grąžčių	Rietavo sav. LVŽŽTC	Akmeninio kanalo su slenkščiais	Minija (201,8)	182,0	2005	nėra
17.	Kuodžių	Mažeikių	Baseinelių su vertikaliais plyšiais pertvarėlėse	Venta (343,3)	189,5	2005	nėra
18	Viešvilės I	Jurbarko	Slenkstis	Viešvilė (Nemuno mažųjų intakų)	3,5	2008	nėra
19	Šilutės	Šilutės	Slenkstis	Šyša (Nemuno mažųjų intakų)	10,6	2008	nėra
20	Jusinės	Vilniaus	Šachta	Jusinė (Žeimenos)	0,1	2008	nėra
21	Laukžemės	Kretingos	Slenkstis	Šventoji (Lietuvos pajūrio upių)	16,5	2008	nėra

Lentelė 10.4. Iš jūros migruojantiems unguriams laisvai pasiekiamų ežerų sąrašas

Eil.Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Bascinas	Plotas, ha
1	42040061	Širvėnos ež.	Biržų r.	Lielupė	319,0
2	42030067	Ruoliškis	Biržų r.	Lielupė	26,7
3	42040060	Kilučių ež.	Biržų r.	Lielupė	82,7
4	42030044	Ilgys (Garajis)	Rokiškio r.	Lielupė	39,6
5	42030046	Apvalasai	Rokiškio r.	Lielupė	42,5
6	42030047	Eikiniškio ež.	Rokiškio r.	Lielupė	17,5
7	42040045	Čedasas	Rokiškio r.	Lielupė	41,5
8	42030032	Skaistė	Rokiškio r.	Lielupė	57,4
9	42030031	Dumblis (Baublių ež.)	Rokiškio r.	Lielupė	30,6
10	42030030	Kurkliečių ež.	Rokiškio r.	Lielupė	15,9
11	42030062	Mirgų ež.	Kupiškio r.	Lielupė	20,2
12	42030002	Alseta	Rokiškio r.	Lielupė	17,9
13	41030061	Pukiškis	Panevėžio r.	Lielupė	23,2
14	41030057	Marnaka	Panevėžio r.	Lielupė	10,2
15	42030022	Notigalė	Kupiškio r.	Lielupė	91,6
16	12140419	Šventas	Švenčionių r.	Nemunas	59,8
17	12131527	Tramys II	Molėtų r.	Nemunas	24,6
18	12130190	Ilgys	Švenčionių r.	Nemunas	30,0
19	12130189	Lakajai Baltieji	Molėtų r.	Nemunas	701,0
20	12141118	Šaminis	Švenčionių r.	Nemunas	11,6
21	12130620	Girutiškis	Švenčionių r.	Nemunas	63,8
22	12130617	Girutaitis	Švenčionių r.	Nemunas	18,5
23	12130314	Rašia	Švenčionių r.	Nemunas	185,7
24	12130212	Šventas	Švenčionių r.	Nemunas	57,1
25	12130528	Liedis	Švenčionių r.	Nemunas	66,7
26	12131154	Šiekštys	Švenčionių r.	Nemunas	20,1
27	12130140	Juodynas	Švenčionių r.	Nemunas	24,3
28	12130717	Peikenis	Švenčionių r.	Nemunas	14,3
29	12131121	Kanys (Konis)	Švenčionių r.	Nemunas	10,0
30	12130162	Meržežeris	Švenčionių r.	Nemunas	12,0
31	12130527	Liedaitis	Švenčionių r.	Nemunas	27,3
32	12130359	Peršokšnai	Švenčionių r.	Nemunas	214,1
33	12131526	Tramys I	Molėtų r.	Nemunas	27,4
34	12130533	Kerotis	Švenčionių r.	Nemunas	32,3
35	12130192	Ilgys	Švenčionių r.	Nemunas	16,8
36	12131710	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	16,6
37	12130361	Dumblys	Švenčionių r.	Nemunas	19,4
38	12130250	Lakajai Juodieji	Molėtų r.	Nemunas	390,3
39	12130124	Salotis	Švenčionių r.	Nemunas	10,9
40	12131132	Dumblis (Duobulis)	Švenčionių r.	Nemunas	15,6
41	12130313	Rudesėlis	Molėtų r.	Nemunas	24,3
42	12131713	Karotys	Švenčionių r.	Nemunas	29,0
43	12131130	Mekšrinis	Švenčionių r.	Nemunas	26,0
44	12130744	Siaurys	Švenčionių r.	Nemunas	11,3
45	12130283	Sirgėlis	Švenčionių r.	Nemunas	17,0
46	12131150	Siaurys Didysai	Švenčionių r.	Nemunas	88,0
47	12130315	Rudesa	Molėtų r.	Nemunas	29,3
48	12130738	Verlinas	Švenčionių r.	Nemunas	10,1
49	12130282	Kampuolis	Švenčionių r.	Nemunas	50,4
50	12130310	Urkis	Molėtų r.	Nemunas	69,6
51	12140320	Kertuojai	Molėtų r.	Nemunas	545,7
52	12130740	Petrežeris	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
53	12131151	Vainiūnų ež.	Švenčionių r.	Nemunas	15,4
54	12130737	Ešerinis	Švenčionių r.	Nemunas	20,4
55	12131140	Siaurys Mažasai	Švenčionių r.	Nemunas	58,6
56	12130125	Beržuvis	Švenčionių r.	Nemunas	14,6
57	12140285	Šalnaitis	Švenčionių r.	Nemunas	21,4
58	12130369	Snieginis	Švenčionių r.	Nemunas	18,8
59	12130332	Išnarai	Molėtų r.	Nemunas	295,1
60	12130335	Aldikis	Švenčionių r.	Nemunas	22,4
61	12130330	Vašuoko ež.	Molėtų r.	Nemunas	20,6
62	12130336	Lakajos	Švenčionių r.	Nemunas	73,7
63	12141213	Šlavinas	Molėtų r.	Nemunas	33,5
64	12141214	Sutrinis	Molėtų r.	Nemunas	13,3
65	12131207	Ešerinis (Dalinis)	Švenčionių r.	Nemunas	10,7
66	12131116	Sudėtėlis	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
67	12131117	Sudota	Švenčionių r.	Nemunas	17,2

68	12131231	Kuliakampis	Švenčionių r.	Nemunas	19,5
69	12130811	Balčių ež.	Utenos r.	Nemunas	40,0
70	12130220	Klykių ež.	Utenos r.	Nemunas	48,8
71	12130231	Žiežulnys	Utenos r.	Nemunas	25,3
72	12130110	Utenas	Utenos r.	Nemunas	200,2
73	12130222	Politiškių ež.	Utenos r.	Nemunas	31,6
74	12130111	Utenykštis	Utenos r.	Nemunas	85,8
75	12130170	Tauragnas	Utenos r.	Nemunas	499,0
76	12132115	Baltelis	Utenos r.	Nemunas	10,8
77	12130221	Labė	Utenos r.	Nemunas	35,3
78	12131812	Jauniškių ež.	Utenos r.	Nemunas	13,0
79	12132128	Švoginas	Ignalinos r.	Nemunas	18,0
80	12130085	Baluošas	Ignalinos r.	Nemunas	421,6
81	12130254	Bareišių ež.	Utenos r.	Nemunas	19,4
82	12132109	Juskutis	Ignalinos r.	Nemunas	39,0
83	12130046	Pakasas	Ignalinos r.	Nemunas	144,0
84	12130086	Almajas	Ignalinos r.	Nemunas	104,6
85	12132111	Baluošykštis	Ignalinos r.	Nemunas	12,2
86	12132112	Gruodiškis	Ignalinos r.	Nemunas	21,5
87	12142110	Srovinaitis	Ignalinos r.	Nemunas	31,5
88	12132113	Baltis	Ignalinos r.	Nemunas	49,9
89	12130040	Ūkojas	Ignalinos r.	Nemunas	190,5
90	12140072	Kemešys	Utenos r.	Nemunas	55,3
91	12131983	Laumiakys	Ignalinos r.	Nemunas	13,8
92	12130882	Linkmenas	Ignalinos r.	Nemunas	75,8
93	12130109	Asėkas	Ignalinos r.	Nemunas	48,0
94	12141819	Liminas	Utenos r.	Nemunas	25,5
95	12131834	Alksnas	Utenos r.	Nemunas	34,3
96	12131828	Dumblis	Utenos r.	Nemunas	16,6
97	12130005	Asalnykštis	Ignalinos r.	Nemunas	66,8
98	12130004	Asalnai	Ignalinos r.	Nemunas	257,7
99	12130073	Lamėstas	Utenos r.	Nemunas	59,9
100	12130042	Dringykštis	Ignalinos r.	Nemunas	42,2
101	12131824	Taurupys	Molėtų r.	Nemunas	14,0
102	12131820	Mekšrinis	Molėtų r.	Nemunas	18,5
103	12130512	Šventas	Ignalinos r.	Nemunas	40,7
104	12130513	Žiezdrelis	Švenčionių r.	Nemunas	51,7
105	12130252	Galuois	Molėtų r.	Nemunas	230,9
106	12130511	Pakalas	Ignalinos r.	Nemunas	67,4
107	12130002	Šakarvai	Ignalinos r.	Nemunas	77,3
108	12130510	Žiezdras	Ignalinos r.	Nemunas	63,4
109	12130043	Ūsiai	Ignalinos r.	Nemunas	265,5
110	12140338	Kiaunas	Ignalinos r.	Nemunas	65,8
111	12130045	Laukojys	Ignalinos r.	Nemunas	31,4
112	12130514	Liminas	Ignalinos r.	Nemunas	15,7
113	12131724	Vajuonis	Molėtų r.	Nemunas	12,7
114	12130001	Žeimenys	Švenčionių r.	Nemunas	439,8
115	12131120	Labakaršys	Ignalinos r.	Nemunas	28,0
116	12131920	Pravalas	Ignalinos r.	Nemunas	29,2
117	12130858	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	30,3
118	12131715	Vadokšnas	Molėtų r.	Nemunas	48,1
119	12141911	Prūdas	Ignalinos r.	Nemunas	11,6
120	12130127	Vajuonis	Švenčionių r.	Nemunas	234,8
121	12131913	Baltys	Ignalinos r.	Nemunas	31,6
122	12131536	Žiežulinis	Molėtų r.	Nemunas	14,9
123	12130734	Alsuodis	Utenos r. r.	Nemunas	29,7
124	12131542	Karosiukas	Molėtų r.	Nemunas	24,1
125	12130407	Paštys	Molėtų r.	Nemunas	38,0
126	12130406	Lukštynas	Molėtų r.	Nemunas	34,6
127	12130044	Kretuonas	Švenčionių r.	Nemunas	862,2
128	12130530	Mekšrinis	Švenčionių r.	Nemunas	15,7
129	12130082	Alnis	Molėtų r.	Nemunas	105,8
130	12131541	Samavas	Molėtų r.	Nemunas	19,8
131	12130240	Tuolas	Švenčionių r.	Nemunas	13,7
132	12131529	Jaurys	Molėtų r.	Nemunas	24,9
133	12130367	Labanoras	Švenčionių r.	Nemunas	57,4
134	12130128	Kretuonykštis	Švenčionių r.	Nemunas	65,7
135	12130721	Sklinka	Švenčionių r.	Nemunas	14,6
136	12130311	Stirniai	Molėtų r.	Nemunas	865,0
137	12130724	Baltas	Švenčionių r.	Nemunas	65,2

138	12131528	Ilmėdas	Molėtų r.	Nemunas	79,5
139	12130730	Terpežys	Švenčionių r.	Nemunas	11,5
140	12130720	Gilūtas	Švenčionių r.	Nemunas	27,6
141	12131734	Pažemys	Švenčionių r.	Nemunas	18,9
142	12130722	Sekluotis	Švenčionių r.	Nemunas	19,9
143	12130733	Salaičiai	Švenčionių r.	Nemunas	26,7
144	12130725	Indrajai	Švenčionių r.	Nemunas	39,4
145	12130211	Miškinis	Švenčionių r.	Nemunas	48,9
146	12131416	Vaikščiukas	Molėtų r.	Nemunas	12,8
147	12130727	Ilgis	Švenčionių r.	Nemunas	28,2
148	12232061	Žuvinčių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	16,7
149	12242177	Gelvanės ež.	Širvintų r.	Nemunas	56,7
150	12242178	Stavarygalos ež.	Širvintų r.	Nemunas	74,8
151	12140445	Sarių ež.	Švenčionių r.	Nemunas	77,8
152	12131193	Mažalotė	Švenčionių r.	Nemunas	12,2
153	12130453	Acintas	Švenčionių r.	Nemunas	31,2
154	12130459	Žiezdrelis	Švenčionių r.	Nemunas	10,5
155	12130458	Perūnas	Švenčionių r.	Nemunas	29,7
156	12131331	Minkelių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	29,9
157	12132310	Pailgis	Švenčionių r.	Nemunas	38,9
158	12132311	Gilulis	Švenčionių r.	Nemunas	15,1
159	12132312	Ungurinis	Švenčionių r.	Nemunas	35,4
160	12130331	Galuonai	Molėtų r.	Nemunas	590,2
161	12140251	Aisetas	Molėtų r.	Nemunas	573,2
162	12130253	Dumblys	Molėtų r.	Nemunas	17,3
163	12131726	Dumblys	Molėtų r.	Nemunas	30,8
164	12130883	Alksnaitis	Ignalinos r.	Nemunas	89,1
165	12130041	Lūšiai	Ignalinos r.	Nemunas	394,1
166	12242060	Veprių ež.	Ukmergės r.	Nemunas	35,6
167	12242170	Kertušas	Ukmergės r.	Nemunas	37,8
168	12242080	Žirnajai	Ukmergės r.	Nemunas	196,1
169	12232090	Gelvės ež.	Širvintų r.	Nemunas	39,7
170	12241814	Žemaitkiemio ež.	Ukmergės r.	Nemunas	17,1
171	12231815	Žemaitkiemis	Ukmergės r.	Nemunas	15,9
172	15030325	Dunojavas	Vilkaviškio r.	Nemunas	18,2
173	12030127	Balsys	Vilniaus m.	Nemunas	55,1
174	12030093	Antavilio ež.	Vilniaus m.	Nemunas	17,1
175	12030092	Bildžių ež.	Vilniaus m.	Nemunas	19,7
176	12030111	Riešė	Vilniaus r.	Nemunas	83,9
177	12030090	Tapelių ež.	Vilniaus m.	Nemunas	12,5
178	12030300	Viewis	Elektrėnų	Nemunas	297,7
179	12030272	Baka	Elektrėnų	Nemunas	11,9
180	12030271	Dekis	Elektrėnų	Nemunas	21,2
181	12030294	Šiometis	Elektrėnų	Nemunas	51,4
182	12040142	Gelūžė	Vilniaus m.	Nemunas	24,5
183	12040143	Salotė	Vilniaus r.	Nemunas	13,3
184	12030287	Žakas	Trakų r.	Nemunas	10,5
185	12040526	Neprėkšta	Kaišiadorių r.	Nemunas	41,5
186	12040476	Žebokšta	Širvintų r.	Nemunas	21,2
187	12030477	Spėra	Širvintų r.	Nemunas	83,7
188	12030073	Girija	Vilniaus r.	Nemunas	14,1
189	12030042	Kriauklė	Švenčionių r.	Nemunas	16,1
190	12030046	Puržemis	Švenčionių r.	Nemunas	11,1
191	12030070	Pikeliškių ež.	Vilniaus r.	Nemunas	65,6
192	12030420	Aliejūnų ež.	Vilniaus r.	Nemunas	16,4
193	12030004	Karackiai	Švenčionių r.	Nemunas	16,4
194	12030064	Gėla	Vilniaus r.	Nemunas	21,1
195	10031790	Krokų Lanka	Šilutė r.	Nemunas	795,7
196	10031760	Žiogys	Šilutės r.	Nemunas	13,4
197	10031712	Senoji Rusnė	Pagėgių	Nemunas	40,2
198	10031710	Sennemunė	Pagėgių	Nemunas	46,4
199	10031730	Velnežeris	Pagėgių	Nemunas	33,5
200	10031653	Merguva	Pagėgių	Nemunas	40,7
201	10031652	Bitežeris	Pagėgių	Nemunas	12,7
202	12030112	Gulbinas	Vilniaus m.	Nemunas	36,1
203	10031670	Nemuno senvagės ež.	Pagėgių	Nemunas	19,8
204	10031720	Užlenkis	Pagėgių	Nemunas	26,4
205	17030060	Remtis	Plungės r.	Nemunas	17,5
206	17030061	Mišė	Plungės r.	Nemunas	22,2
207	17030010	Sydeklio ež.	Telšių r.	Nemunas	12,1

208	17030011	Ilgis	Telšių r.	Nemunas	38,1
209	17030001	Didovas	Telšių r.	Nemunas	22,6
210	17030012	Pluotinalis	Telšių r.	Nemunas	22,4
211	17030013	Kliokis	Telšių r.	Nemunas	35,9
212	17030080	Kapstatas	Klaipėdos r.	Nemunas	45,9
213	16030050	Draudenių ež.	Tauragės r.	Nemunas	100,3
214	14030001	Pašvinys	Šiaulių r.	Nemunas	16,4
215	14030015	Geluva	Šiaulių r.	Nemunas	17,8
216	14040005	Bijotė	Šiaulių r.	Nemunas	65,2
217	14030040	Lukojus	Kelmės r.	Nemunas	10,7
218	14030090	Bridvaišis	Kelmės r.	Nemunas	45,2
219	12131632	Dringis	Ignalinos r.	Nemunas	705,2
220	12130180	Gavys	Ignalinos r.	Nemunas	124,7
221	12140151	Vėlys	Ignalinos r.	Nemunas	30,1
222	12130431	Merkmenys	Ignalinos r.	Nemunas	46,1
223	12131327	Pravalas	Vilniaus r.	Nemunas	22,5
224	12231132	Bradesas	Utenos r.	Nemunas	28,7
225	17030014	Salotas	Telšių r.	Nemunas	77,3
226	20030050	Kalotės ež.	Klaipėdos	Pajūrio upės	43,3
227	20040102	Kalčių ež.	Skuodo r.	Pajūrio upės	42,5
228	60030001	Vištytis	Vilkaviškio r.	Prieglius	1242,0
					viso: 18904,3

SUDERINTA:

.....

Taikomųjų tyrimų priežiūros komisijos pirmininkas A. Rusakevičius
2008 m.mėn.d.

Byloje yra _____ lapai,
(skaitmenimis ir žodžiais)

iš jų:

raidiniai _____
praleisti _____
su defektais _____
su įkljomis _____
vokai su indėliais _____
spaudiniai _____
kita _____

Vidaus apyrašas _____ lapai.
PASTABA _____

(pareigos)

(parašas)

(vardas, pavardė)

(data)