**GAMTOS TYRIMŲ CENTRAS**

TVIRTINU:

GTC direktoriaus pavaduotoja mokslui,

pavaduojanti direktorių

M. Stančikaitė

2015 m. sausio mėn. 19d.

ŽUVŲ tyrimai Paviršiniuose telkiniuose ir jų ekologinės būklės įvertinimas pagal ichtiofaunos rodiklius

Moksliniai tyrimai pagal 2014-06-16 paslaugų pirkimo sutartį Nr. 28TP-2014-51 (pirkimo Nr. 148387)

**2014 m. ATASKAITA**



Parengė: dr. Tomas Virbickas

**Vilnius, 2015**

VYKDYTOJŲ SĄRAŠAS

**Gamtos tyrimų centras:**

T. Virbickas dr., vyr. m. d.

V. Kesminas dr., vyr. m. d.

E. Leliūna dr., m. d.

A. Steponėnas dr., j. m. d.

S. Stakėnas dr., vyr. m. d.

K. Skrupskelis vyr. laborantas

D. Levickienė vyr. inžinierė

R. Rimkus kapitonas

**Klaipėdos universitetas:**

A. Kontautas prodekanas

N. Nika dr., m. d.

A. Skersonas j. m. d.

E. Ivanauskas j. m. d.

L. Gėrybaitė j. m. d.

G. Kurpeikis studentas

S. Kalugin studentas

**Lietuvos hidrobiologų draugija:**

E. Bukelskis dr.

**turinys**

**Įvadas**............................................................................................................................................ 4

**Tyrimo objektas ir metodai**.......................................................................................... 5

**Rezultatai**................................................................................................................................. 17

**1. Upės**............................................................................................................................................. 17

1.1. Upių tipai ir hidromorfologinės charakteristikos........................................................................ 17

1.2. Žuvų bendrijų struktūra ir sudėtis............................................................................................... 30

1.2.1. Rūšinė įvairovė, gausumas ir biomasė............................................................................. 30

1.2.2.Indikatorinės žuvų rūšys ir jų amžinė struktūra............................................................... 35

1.3. Upių kategorijos vandens telkinių ekologinė būklė/potencialas pagal žuvų rodiklius

(LŽI metodą).............................................................................................................................. 43

1.3.1. Upių ekologinė būklė....................................................................................................... 43

1.3.2. Upių kategorijai priskiriamų labai pakeistų (LPVT) ir dirbtinių (DVT) vandens

telkinių ekologinis potencialas.................................................................................................. 44

1.4. Upių kategorijos vandens telkinių ekologinės būklės/potencialo pagal LŽI priklausomybė nuo

rizikos veiksnių........................................................................................................................... 54

**2. Ežerai ir tvenkiniai**...................................................................................................................... 56

2.1. Ežerų ir tvenkinių tipai ir hidromorfologinės charakteristikos................................................... 56

2.2. Žuvų bendrijų struktūra ir sudėtis............................................................................................... 62

2.2.1. Rūšinė įvairovė, gausumas ir biomasė............................................................................ 62

2.2.2.Pagrindinių žuvų rūšių amžinė struktūra........................................................................ 72

2.3. Žuvų bendrijų būklė pagal preliminarų žuvų indeksą ežerams ir tvenkiniams.......................... 81

2.3.1. Ežerai............................................................................................................................... 81

2.3.2. Tvenkiniai........................................................................................................................ 82

2.4. Ežerų kategorijos vandens telkinių ekologinės būklės/potencialo pagal LEŽI priklausomybė

nuo rizikos veiksnių.................................................................................................................... 85

**3. Ekologinės būklės pagal žuvų rodiklius kaita vandens telkiniuose, apie kuriuos**

**yra ankstesnių metų ichtiofaunos monitoringo duomenys**...................................................... 86

**Išvados**.......................................................................................................................................... 93

**Literatūra**................................................................................................................................. 95

**SANTRAUKA**.................................................................................................................................. 96

**Įvadas**

Žuvys yra vienas iš Europos Sąjungos Bendrojoje vandens politikos direktyvoje nurodytų biologinių kokybės elementų, atspindinčių žmogaus veiklos sąlygotus upių ir ežerų ekologinės būklės pokyčius. Detalūs duomenys apie Lietuvos upėse gyvenančių žuvų bendrijų charakteristikas yra kaupiami nuo 1990-1993 metų. Šių duomenų pagrindu sukurta Lietuvos upių žuvų duomenų bazė, apimanti informaciją ne tik apie žuvis, bet ir jų gyvenamosios aplinkos charakteristikas. Minėtų duomenų pagrindu 2004 m. buvo sukurtas Lietuvos upių ekologinės būklės įvertinimo metodas (Lietuvos Žuvų Indeksas – LŽI), kuris, surinkus papildomus duomenis (ypač – apie vandens kokybės rodiklius), buvo pakoreguotas 2006 metais.

Duomenų apie ežerų žuvų bendrijas bei jų charakteristikų kaita žmogaus poveikyje yra sukaupta mažiau. Standartizuotu metodu žuvų bendrijos tiriamos nuo 1993 m., paraleliai renkant informaciją ir apie jų buveinės rodiklius (fizikinius-cheminius rodiklius); tačiau daugiausiai duomenų surinkta 2005-2013 m. laikotarpiu. Visi duomenys yra kaupiami Lietuvos ežerų žuvų duomenų banke, o tai sudaro prielaidas detaliai žuvų bendrijų charakteristikų kaitos priklausomybės nuo vandens kokybės rodiklių analizei bei žuvų rodikliais pagrįsto ežerų ekologinės būklės vertinimo metodo sukūrimui. Pirmą kartą žuvų rodiklių, galinčių atspindėti žmogaus poveikį Lietuvos ežerams atranka vykdyta bei preliminarus ežerų būklės įvertinimo pagal žuvų rodiklius metodas buvo sukurtas 2007 m. (Ichtiofaunos monitoringo ataskaita, 2007). Kasmet pasipildant monitoringo duomenims, pakartotinė rodiklių atranka buvo vykdyta ir metodas modifikuotas 2008 – 2013 metais. (Ichtiofaunos monitoringo ataskaita 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013).

Šio darbo tikslas – nustatyti 2014 m. tyrinėtų Lietuvos upių ir ežerų ekologinę būklę žuvų rodikliais pagrįstais metodais, įvertinti upių ir ežerų hidromorfologinius pokyčius bei nustatyti LŽI ir LEŽI indeksų bei vandens telkinių hidromorfologinių pokyčių tarpusavio priklausomybę. Paraleliai buvo tikrinamas telkinių būklės pagal LŽI ir LEŽI metodus atitikimas telkinių būklei, pastaruosius skirstant į rizikos bei ne rizikos vandens telkinius, kaip tai yra nurodyta Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonų valdymo planuose (2010), Lietuvos upių baseinų rajonų apibūdinimui skirtame interaktyviame žemėlapyje (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>), bei remiantis 2010-2013 m. vandens kokybės rodiklių monitoringo duomenimis. Šiame darbe taip pat įvertinti vandens telkinių būklės pagal žuvų rodiklius pokyčiai, šių metų tyrimų metu vandens telkiniams apskaičiuotų LŽI ir LEŽI indeksų vertes lyginant su vertėmis, tuose pat telkiniuose nustatytomis ankstesniu laikotarpiu (2005-2013 metais) vykdytų ichtiofaunos tyrimų metu.

**Tyrimo objektas ir metodai**

Ichtiofaunos tyrimai vykdyti 2014 metų Valstybinio monitoringo plane numatytose 206 upių vietose ir 91-e ežeruose, tvenkiniuose ir karjere (1 ir 2 lentelės). Tyrimai buvo vykdomi liepos – spalio mėnesiais.

Upės.

Upėse žuvų rūšinė sudėtis, gausumas ir biomasė įvertinti elektros žūklės metodu (naudoti HANS GRASSL GmbH gamybos (Vokietija) IG 200/2 serijos testuoti ir Lietuvoje registruoti elektros žūklės aparatai). Renkant duomenis buvo laikomasi CEN standartuose (CEN, 2003) nurodytos žuvų mėginių rinkimo strategijos. Sugautos žuvys suleistos į talpas su vandeniu, suskirstytos rūšimis, išmatuotas kiekvienos rūšies individų kūno ilgis (cm) bei svoris (g). Po analizės visos žuvys paleistos atgal į tą patį vandens telkinį, kuriame buvo sugautos. Giliose didžiųjų upių atkarpose žuvų bendrijų tyrimuose taip pat buvo naudojami specialūs, kintančio tinklo akies diametro tinklai, kadangi vien elektros žūklės metodas giliose ir mažo vandens skaidrumo upėse yra nepakankamai reprezentatyvus.

Upių ekologinė būklė įvertinta pagal žuvų bendrijų struktūromis pagrįsta Lietuvos upių ekologinės būklės indeksą (LŽI; LAND 85-2007 ). LŽI taikymui, tyrinėtos upių atkarpos suskirstytos į tipus. Upių atkarpos priskirtos tipams remiantis informacija, pateikta upių baseinų rajonų (UBR) valdymo planuose (Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos UBR valdymo planai, 2010). Upių atkarpų monitoringo vietose priskyrimas tipams taip pat buvo tikrinamas remiantis publikuotuose leidiniuose (Gailiušis ir kt. 2001) pateikta informacija apie upių baseino plotą ir vagos nuolydį (kriterijus, pagal kuriuos upės skirstomos į tipus; 3 lentelė).

Didžiosiose upėse, kuriose žuvų bendrijų įvertinimui naudotas kombinuotas žūklės metodas (elektros žūklės aparatas ir selektyvūs tinklai), LŽI apskaičiavimui skirtingais žūklės metodais ištirti upių atkarpų plotai ir žuvų laimikiai buvo sumuojami, kadangi skirtingais įrankiais žuvų rūšinė sudėtis ir gausa buvo įvertinta skirtinguose upių biotopuose (seklumose ir gyliuose).:

* gaudant elektros žūklės aparatu, ištirtas upės plotas S1 apskaičiuojamas atkarpos, kurioje žvejota, ilgį dauginant iš pločio;
* gaudant selektyviais tinklais, ištirtas upės plotas S2 apskaičiuojamas bendrą tinklų ilgį dauginant iš koeficiento „3“ *(1)*;
* bendras ištirtas upės atkarpos plotas S = S1 + S2;
* bendras žuvų laimikis yra elektros žūklės metodu ir selektyviais tinklais sugautų žuvų laimikių suma.

*(1) Selektyviais tinklais apžvejoto upės ploto apskaičiavimui naudojamas koeficientas „3“ yra leidinyje Gyvūnijos monitoringo metodai (2009) nurodytų, selektyviais tinklais apžvejoto bendro ploto ir laimikio apskaičiavimui naudojamų koeficientų išvestinė (leidinyje nurodytose formulėse apžvejoto ploto apskaičiavimui bendras tinklų ilgis dauginamas iš koeficiento „10“, o žuvų laimikio perskaičiavimui šiam plotui, laimikiui pritaikomas koeficientas „0,3“; abiejų koeficientų sandauga lygi „3“).*

LŽI apskaičiavimui, žuvų rūšys suskirstytos į ekologines grupes laikantis Europos žuvų rūšių klasifikacijos (4 lentelė). Kiekvieno tipo upių būklė apskaičiuota pagal specifinius kiekvienam upių tipui LŽI rodiklius (LAND 85-2007). LŽI verčių kaitos ribos skirtingos ekologinės būklės ir skirtingo ekologinio potencialo (dirbtiniai ir labai pakeisti vandens telkiniai) klasėse yra pateiktos 5 lentelėje.

1 lentelė. 2014 m. ichtiofaunos tyrimų vietos upėse

| Eil. Nr. | Kodas | Vieta | **X** | **Y** | Vykdytojai\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LTR1 | Nemunas aukščiau Druskininkų | 23.9683887 | 54.03061286 | GTC |
| 2 | LTR105 | Birvėta pasienyje | 26.7849315 | 55.28449774 | GTC |
| 3 | LTR11 | Nemunas žemiau Smalininkų | 22.57798898 | 55.07011423 | GTC |
| 4 | LTR1213 | Vadakstis Latvijos pasienyje, ties Buknaičiais | 22.36369271 | 56.40117822 | KU |
| 5 | LTR1252 | Linkava ties Palinkuve | 24.12685427 | 55.48676574 | GTC |
| 6 | LTR1274 | Beržė aukščiau Miežaičių | 23.59731499 | 55.74474517 | GTC |
| 7 | LTR1278 | Pala ties Gomantlaukiu | 22.04290025 | 55.75588444 | KU |
| 8 | LTR1282 | Kražantė ties Piliukais | 23.03577463 | 55.66775171 | KU |
| 9 | LTR1292 | Nemunas ties Padagle | 23.99205759 | 54.515101 | GTC |
| 10 | LTR1293 | Verseka aukščiau Mielupių | 24.8155537 | 54.31194057 | GTC |
| 11 | LTR13 | Nemunas aukščiau Rusnės, aukščiau Leitės | 21.41056231 | 55.27257213 | KU |
| 12 | LTR1301 | Skroblus žemiau Rudnios | 24.30737356 | 54.07009125 | GTC |
| 13 | LTR1306 | Nova ties Rygiškiais | 23.14435566 | 54.83379942 | GTC |
| 14 | LTR1319 | Šventoji ties Šventupiu, ties keliu Nr. 118 | 25.43543242 | 55.62081307 | GTC |
| 15 | LTR1324 | Kruostas ties Vincgaliu | 23.90747891 | 55.40227082 | GTC |
| 16 | LTR1329 | Mituva aukščiau Barzdžių | 23.00654059 | 55.18434397 | GTC |
| 17 | LTR133 | Šventoji ties keliu Nr. 1502 | 24.529875 | 55.09327424 | GTC |
| 18 | LTR1333 | Balčia ties Smulkiais | 22.8065155 | 55.42711986 | KU |
| 19 | LTR1334 | Kiršnovė ties Žibuliais | 23.49902135 | 55.38686028 | KU |
| 20 | LTR1336 | Praviena ties Pravieniškėmis II | 24.23383656 | 54.90446378 | GTC |
| 21 | LTR1339 | Viešvilė ties Leipgiriais | 22.41892471 | 55.11793508 | GTC |
| 22 | LTR1343 | Merkys ties Rūdininkais, ties keliu Nr.176 | 25.12937562 | 54.43846504 | GTC |
| 23 | LTR1348 | Lakaja ties Argirdiške | 25.84052811 | 55.12948872 | GTC |
| 24 | LTR1353 | Dūkšta ties Karmazinais | 24.94181401 | 54.82547269 | GTC |
| 25 | LTR1356 | Agluona ties Jakutiške | 22.5045215 | 55.38647734 | KU |
| 26 | LTR1358 | Leitė ties Kanteriškiais | 21.53534965 | 55.24128647 | KU |
| 27 | LTR136 | Nemunas žemiau Kauno, ties Kulautuva | 23.64693459 | 54.93186201 | GTC |
| 28 | LTR1367 | Ražė aukščiau Palangos, ties keliu Nr. A11 | 21.08596378 | 55.9129246 | KU |
| 29 | LTR1369 | Šyša ties Rumšais | 21.60353758 | 55.33200524 | KU |
| 30 | LTR1370 | Ančia ties Norkaičiais | 22.54629873 | 55.38533797 | KU |
| 31 | LTR1376 | Veiviržas ties Aisėnais | 21.40137911 | 55.53739063 | KU |
| 32 | LTR138 | Šventoji žiotyse | 21.06982891 | 56.02929805 | KU |
| 33 | LTR1380 | Striūna ties Kaniūkais | 23.7737266 | 55.12491196 | GTC |
| 34 | LTR1397 | Tenžė žiotyse | 21.21620413 | 55.85740419 | KU |
| 35 | LTR1398 | Skinija žemiau Macuičių | 21.40542004 | 55.68665662 | KU |
| 36 | LTR1400 | Šlaveita žemiau Grūšlaukių tvenkinio | 21.37729043 | 56.066625 | KU |
| 37 | LTR1413 | Minija žemiau Mardosų, ties keliu Nr. 166 | 21.74659444 | 55.87400224 | KU |
| 38 | LTR1418 | Luknė žemiau Švelnių | 23.25702226 | 55.40728834 | KU |
| 39 | LTR1438 | Saria žiotyse | 25.87417376 | 55.05256026 | GTC |
| 40 | LTR1455 | Gomerta ties Daužnagiais | 23.4596765 | 55.58660463 | GTC |
| 41 | LTR1458 | Merkys ties Pamerkiu | 25.55162692 | 54.424922 | GTC |
| 42 | LTR1462 | Jūra ties Visdžiaugais | 22.01954655 | 55.50313288 | KU |
| 43 | LTR1463 | Luoba ties Ivoriškėm | 21.97266612 | 56.21022898 | KU |
| 44 | LTR1468 | Mera - Kūna aukščiau Milaukos | 26.08514296 | 55.00674881 | GTC |
| 45 | LTR1469 | Nevėžis žemiau Krekenavos | 24.07565651 | 55.51628644 | GTC |
| 46 | LTR1471 | Gynia aukščiau Kėkštynės, ties keliu Nr. 222 | 23.94320823 | 55.02614213 | GTC |
| 47 | LTR1472 | Lapišė ties Palapišiais | 23.12400237 | 55.53161552 | KU |
| 48 | LTR1473 | Šlyna ties Gervine | 22.99425209 | 55.33441729 | KU |
| 49 | LTR1476 | Obelė ties Poškiečiais | 23.74519916 | 55.95887662 | GTC |
| 50 | LTR1479 | Nemunėlis ties Martiniškėnais | 25.40000119 | 55.96651425 | GTC |
| 51 | LTR1483 | Šalčia žemiau Tetervinų | 25.02385602 | 54.32764176 | GTC |
| 52 | LTR1486 | Jūrė ties Krūveliais | 23.4075337 | 54.74561931 | GTC |
| 53 | LTR1487 | Kruostas ties Ramėnais | 23.92517309 | 55.37726347 | GTC |
| 54 | LTR1488 | Neris aukščiau Panerių | 25.08061049 | 54.68740751 | GTC |
| 55 | LTR1490 | Sruoja žemiau Alsėdžių | 22.06482651 | 56.03755385 | KU |
| 56 | LTR1493 | Strėva žemiau Medinių Strėvininkų | 24.38488754 | 54.80885097 | GTC |
| 57 | LTR1494 | Šešupė ties Kuktiškiais | 23.35666016 | 54.58912585 | GTC |
| 58 | LTR1496 | Kulpė ties Kipštais | 23.57407599 | 56.09538452 | GTC |
| 59 | LTR1498 | Vilkija žemiau Bandorių | 23.42178815 | 56.35380088 | GTC |
| 60 | LTR1508 | Žvelsa ties Didžiaisiais Mostaičiais | 21.69432176 | 55.75388057 | KU |
| 61 | LTR1510 | Jotija aukščiau Mozūriškių | 22.96037554 | 55.02904471 | GTC |
| 62 | LTR1513 | Jusinė aukščiau Pajusinės | 25.63230689 | 54.94651078 | GTC |
| 63 | LTR1514 | Venta aukščiau Kuršėnų | 22.95087371 | 55.98028383 | KU |
| 64 | LTR1515 | Mūša aukščiau Kulpės, ties keliu Nr. A12/E77 | 23.49995979 | 56.12143791 | GTC |
| 65 | LTR1516 | Pienia ties Pusbačkiais | 24.78264072 | 55.5055976 | GTC |
| 66 | LTR1517 | Juoda ties Paberžiu, ties keliu Nr. A2 | 24.4139785 | 55.61754637 | GTC |
| 67 | LTR1518 | Kiršinas ties Dauderiais | 23.69161143 | 55.61862435 | GTC |
| 68 | LTR1519 | Šuoja - Kurys ties Sujetais | 24.09021974 | 55.82565125 | GTC |
| 69 | LTR1520 | Šumera aukščiau Pašumerio | 24.20100542 | 55.29777298 | GTC |
| 70 | LTR1521 | Mėkla aukščiau Pamėklių | 23.9679353 | 55.19046969 | GTC |
| 71 | LTR1522 | Beržė ties keliu Nr. 148 | 23.57561897 | 55.77862995 | GTC |
| 72 | LTR1523 | Banko kanalas ties Skirjočiais | 23.50644233 | 55.79271551 | GTC |
| 73 | LTR1524 | Ažytė aukščiau Barsukinės | 23.56808711 | 55.46035107 | KU |
| 74 | LTR1525 | Aluona ties Šaravais, ties keliu Nr. 2021 | 23.70893741 | 55.19552681 | GTC |
| 75 | LTR1527 | Milupė žemiau Stoškų | 23.04428694 | 54.76431199 | GTC |
| 76 | LTR1528 | Vilkauja aukščiau Vilkaviškio | 23.05156198 | 54.64707613 | GTC |
| 77 | LTR1529 | Penta ties Kaupiškiais | 22.90311737 | 54.89024351 | GTC |
| 78 | LTR1530 | Aukspirta ties Rukšniais, ties keliu Nr. 3802 | 22.80047532 | 54.91701915 | GTC |
| 79 | LTR1532 | Kirkšnovė aukščiau Darbutų | 23.4462605 | 55.30653136 | KU |
| 80 | LTR1536 | Erla ties Šatraminiais | 21.54109833 | 56.13972098 | KU |
| 81 | LTR1537 | Šata aukščiau Mažųjų Rūšupių | 21.62407671 | 56.25611802 | KU |
| 82 | LTR1538 | Sruoja ties Domėnais | 22.10854323 | 56.13796237 | KU |
| 83 | LTR1539 | Ašva žemiau Žiogaičių | 22.450012 | 56.32679101 | KU |
| 84 | LTR1540 | Šventupis ties Šventupiais | 22.84791131 | 56.22570987 | KU |
| 85 | LTR1541 | Dabikinė ties keliu Nr. 155 | 22.63202336 | 56.22218087 | KU |
| 86 | LTR1542 | Suosa ties Padegniais | 24.91145705 | 55.73599393 | GTC |
| 87 | LTR1543 | Vašuoka ties Pavašuokiais I | 24.69273545 | 55.7379847 | GTC |
| 88 | LTR1544 | Marnaka ties Bagdoniškiais | 24.73954133 | 55.8113906 | GTC |
| 89 | LTR1545 | Meškerdys ties Vildūnais | 24.14736203 | 55.96706006 | GTC |
| 90 | LTR1546 | Plonė ties Balanėliais | 24.11181655 | 56.24614409 | GTC |
| 91 | LTR1547 | Švėtė ties Taručiais | 23.17200162 | 56.24857445 | GTC |
| 92 | LTR1549 | Suosa ties Rudiliais | 24.86935744 | 55.76560956 | GTC |
| 93 | LTR1550 | Agluona ties Kuteliais | 24.7988465 | 56.12289024 | GTC |
| 94 | LTR1551 | Vilkvedis ties Buvainiais | 23.38962456 | 56.14297953 | GTC |
| 95 | LTR1552 | Vijolė Šiauliuose, ties Medelynu | 23.31091787 | 55.96418674 | KU |
| 96 | LTR1553 | Kruoja ties Eimučiais | 23.56427844 | 55.94828453 | GTC |
| 97 | LTR1555 | Lašmuo ties Balsiais | 23.98344621 | 56.0158735 | GTC |
| 98 | LTR1556 | Mituva ties Gindviliais | 25.07161401 | 55.92053099 | GTC |
| 99 | LTR1557 | Kupa ties Mirabeliu | 25.06076159 | 55.84233399 | GTC |
| 100 | LTR1558 | Kupa ties Kupiškiais | 24.95824683 | 55.83555757 | GTC |
| 101 | LTR1559 | Skodinys ties Čiovydžiais | 25.05977233 | 55.83255194 | GTC |
| 102 | LTR1560 | Viešinta ties Skudais | 24.90424694 | 55.68535331 | GTC |
| 103 | LTR1561 | Vašuoka ties Žviliūnais | 24.75123492 | 55.7074778 | GTC |
| 104 | LTR1562 | Žąsa aukščiau Pažąsų | 24.27340745 | 56.00297112 | GTC |
| 105 | LTR1563 | Įstras ties Talačkoniais | 24.35928038 | 56.02368818 | GTC |
| 106 | LTR1564 | Svalia ties Talačkoniais | 24.37696412 | 56.01415644 | GTC |
| 107 | LTR1565 | Pyvesa aukščiau Rinkūnų | 24.44325654 | 55.95298799 | GTC |
| 108 | LTR1566 | Jiešmuo žemiau Pajiešmenių | 24.45238267 | 56.10650083 | GTC |
| 109 | LTR1567 | Upytė ties Kirdoniais | 24.57826346 | 56.16382619 | GTC |
| 110 | LTR1568 | Yslykis ties Majėnais | 24.21569833 | 56.2595426 | GTC |
| 111 | LTR1569 | Viršytis ties Malgūžiais | 23.92931226 | 56.32370718 | GTC |
| 112 | LTR1570 | Ašvinė žemiau Melnių | 23.71636877 | 56.26748077 | GTC |
| 113 | LTR1571 | Audruvė žemiau Drąsutaičių | 23.71762756 | 56.35262203 | GTC |
| 114 | LTR1572 | Agluona aukščiau Kivylių | 22.77740294 | 56.33966909 | KU |
| 115 | LTR1573 | Kamoja ties Antanais | 26.66823023 | 55.23375002 | GTC |
| 116 | LTR1574 | Virinta ties Alantėle | 25.37644319 | 55.33531531 | GTC |
| 117 | LTR1576 | Mituva aukščiau Bandzinų I | 22.65032548 | 55.18328485 | GTC |
| 118 | LTR1579 | Sidabra ties Kalneliu | 23.56357831 | 56.24487495 | GTC |
| 119 | LTR1580 | Tatula ties Čeniškiais | 24.59298031 | 56.1897183 | GTC |
| 120 | LTR1581 | Tatula ties Rauboniais | 24.4724863 | 56.12492175 | GTC |
| 121 | LTR1583 | Tatula ties Dumbliūnais | 24.70066449 | 56.02170893 | GTC |
| 122 | LTR161 | Merkys aukščiau Valkininkų | 24.87479778 | 54.36995267 | GTC |
| 123 | LTR175 | Mera-Kūna ties Pažeimene | 25.85752226 | 55.02169186 | GTC |
| 124 | LTR18 | Veiviržas ties Veiviržėnais | 21.59559003 | 55.59411698 | KU |
| 125 | LTR192 | Armona žemiau santakos su Pavarkla | 24.68901724 | 55.19210196 | GTC |
| 126 | LTR219 | Žiežmara ties Paparčiais | 24.73605715 | 54.90203155 | GTC |
| 127 | LTR230 | Obelis Šėtoje | 24.24013795 | 55.27979002 | GTC |
| 128 | LTR231 | Šaltuona aukščiau Šauklių | 23.01865706 | 55.30307817 | KU |
| 129 | LTR234 | Lankesa Aukupėnuose | 24.14999917 | 55.24061558 | GTC |
| 130 | LTR236 | Barupė aukščiau Nociūnų | 24.02111294 | 55.20433821 | GTC |
| 131 | LTR245 | Dotnuvėlė žemiau Dotnuvos | 23.89082626 | 55.36085964 | GTC |
| 132 | LTR26 | Šešupė Lenkijos pasienyje | 23.06360831 | 54.35690581 | GTC |
| 133 | LTR267 | Karaliaus Vilhelmo kanalas ties Dreverna | 21.25715502 | 55.52745939 | KU |
| 134 | LTR268 | Vilka ties Gudais | 21.93851256 | 55.16280874 | KU |
| 135 | LTR27 | Šešupė žemiau Kalvarijos | 23.2568689 | 54.416244 | GTC |
| 136 | LTR271 | Akmena aukščiau Pagramančio | 22.22963141 | 55.3662487 | KU |
| 137 | LTR277 | Tenžė ties Kretinga | 21.19139132 | 55.88630161 | KU |
| 138 | LTR283 | Alantas aukščiau Kartenos | 21.50117317 | 55.91359514 | KU |
| 139 | LTR284 | Tenenys ties Miestaliais | 21.4859297 | 55.43036684 | KU |
| 140 | LTR294 | Veiviržas ties Skomantais | 21.52205357 | 55.55476344 | KU |
| 141 | LTR297 | Lokysta ties Rubinavu | 22.15612884 | 55.47953013 | KU |
| 142 | LTR310 | Smeltalė žiotyse | 21.16476798 | 55.66449581 | KU |
| 143 | LTR318 | Aisė žemiau Pėžaičių | 21.48808096 | 55.56615599 | KU |
| 144 | LTR325 | Dysna ties Kacergiške | 26.42574533 | 55.35503307 | GTC |
| 145 | LTR327 | Šventoji ties Sabaliūnais, žemiau Andrioniškio | 25.05060294 | 55.57432066 | GTC |
| 146 | LTR33 | Dubysa aukščiau Seredžiaus | 23.43148086 | 55.08386156 | GTC |
| 147 | LTR357 | Nemunėlis ties Tabokine | 24.85079929 | 56.41358695 | GTC |
| 148 | LTR387 | Nevėžis žemiau Velžio | 24.4333183 | 55.70027317 | GTC |
| 149 | LTR40 | Nevėžis aukščiau Raudondvario | 23.80095227 | 54.95367063 | GTC |
| 150 | LTR401 | Rausvė ties Nadrausve | 23.24196851 | 54.66459444 | GTC |
| 151 | LTR402 | Višakis aukščiau Pilviškių, ties keliu Nr. 137 | 23.21260123 | 54.73362131 | GTC |
| 152 | LTR41 | Šušvė žiotyse | 23.82805988 | 55.17744303 | GTC |
| 153 | LTR428 | Sasna ties Kantališkiais | 23.4342175 | 54.63688506 | GTC |
| 154 | LTR43 | Neris ties Buivydžiais | 25.74203859 | 54.83873054 | GTC |
| 155 | LTR430 | Varduva ties Grieže | 22.20112815 | 56.41568995 | GTC |
| 156 | LTR431 | Platonis pasienyje | 23.58637702 | 56.34202064 | GTC |
| 157 | LTR432 | Ašva pasienyje | 22.27767652 | 56.38002895 | KU |
| 158 | LTR450 | Ringuva žemiau Užringuvio | 22.97273046 | 56.05035433 | KU |
| 159 | LTR451 | Venta ties Kalniškiais | 22.86234366 | 55.82956875 | KU |
| 160 | LTR463 | Lūšis ties Pikeliais | 22.11451492 | 56.42840148 | GTC |
| 161 | LTR467 | Šušvė žemiau Šiaulėnų | 23.45273291 | 55.67237833 | GTC |
| 162 | LTR469 | Varnelė žemiau Varnių | 22.37372495 | 55.74703911 | KU |
| 163 | LTR480 | Ašva žemiau Urvikių | 22.38537901 | 56.34149662 | KU |
| 164 | LTR490 | Venta ties Šilėnais | 22.90472564 | 56.02095719 | KU |
| 165 | LTR498 | Kulpė ties Kryžių kalnu | 23.36422833 | 55.99664946 | KU |
| 166 | LTR50 | Neris aukščiau Kauno | 23.93991938 | 54.95854913 | GTC |
| 167 | LTR505 | Alšia ties Stakliškėm | 24.28694562 | 54.5784688 | GTC |
| 168 | LTR526 | Armona žemiau Siesikų ežero | 24.50646754 | 55.28512699 | GTC |
| 169 | LTR551 | Spengla ties Matakieniais | 25.7466537 | 55.0145446 | GTC |
| 170 | LTR569 | Luknė ties Litvinais | 23.3481862 | 55.44256516 | KU |
| 171 | LTR57 | Širvinta žemiau Širvintų | 24.91123646 | 55.06907125 | GTC |
| 172 | LTR570 | Jaugila ties Pikeliais | 23.88661709 | 55.3252158 | GTC |
| 173 | LTR576 | Mekla ties Saviečiais | 24.00877192 | 55.17329403 | GTC |
| 174 | LTR587 | Lapainia ties Kleboniškiu | 24.16486307 | 54.74956898 | GTC |
| 175 | LTR592 | Smilgaitis žemiau Krakių | 23.73901622 | 55.30719764 | GTC |
| 176 | LTR609 | Urka ties keliu Nr. A8 | 23.95214511 | 55.12612832 | GTC |
| 177 | LTR612 | Nemunas ties Pagėgiais, ties keliu Nr. A12 | 21.90608247 | 55.08389883 | KU |
| 178 | LTR62 | Žeimena ties Kaltanėnais | 25.99126045 | 55.25265861 | GTC |
| 179 | LTR65 | Žeimena žemiau Pabradės | 25.71037662 | 54.96063503 | GTC |
| 180 | LTR664 | Viešinta ties Palyšėlėm | 24.83918013 | 55.70230019 | GTC |
| 181 | LTR670 | Nevėžis ties Surdaugiais | 24.77128476 | 55.51264978 | GTC |
| 182 | LTR696 | Uosija žemiau Tytelių | 25.51573355 | 55.79970538 | GTC |
| 183 | LTR70 | Merkys žemiau Puvočių | 24.28005218 | 54.1105745 | GTC |
| 184 | LTR702 | Mažupė žemiau Katkūnų | 24.11733244 | 55.98210032 | GTC |
| 185 | LTR709 | Mažupė žiotyse | 24.179826 | 56.0486356 | GTC |
| 186 | LTR742 | Penta ties Veršiais | 23.06247435 | 54.85498879 | GTC |
| 187 | LTR744 | Nopaitys ties keliu Nr. 138 | 22.89632599 | 54.86896306 | GTC |
| 188 | LTR752 | Gasda ties Grazdais | 23.24737003 | 54.3364272 | GTC |
| 189 | LTR774 | Kražantė ties Kamariškiais | 22.70879291 | 55.59902749 | KU |
| 190 | LTR776 | Babrungas ties Užupiais | 21.89049879 | 55.95578525 | KU |
| 191 | LTR778 | Šventupis žemiau Sablauskių | 22.88683356 | 56.24781464 | KU |
| 192 | LTR78 | Bartuva aukščiau Skuodo | 21.54059596 | 56.22492444 | KU |
| 193 | LTR783 | Virvyčia ties Jokšais | 22.47067001 | 55.90923422 | KU |
| 194 | LTR787 | Minija ties Stalgėnais | 21.88178143 | 55.83216731 | KU |
| 195 | LTR79 | Bartuva žemiau Skuodo | 21.50115144 | 56.28624572 | KU |
| 196 | LTR794 | Kiršinas žemiau Vainiūnų | 23.79087462 | 55.65573685 | GTC |
| 197 | LTR812 | Varduva žemiau Žemaičių Kalvarijos | 22.04975227 | 56.12953399 | KU |
| 198 | LTR82 | Venta žemiau Mažeikių | 22.23332686 | 56.39525681 | GTC |
| 199 | LTR837 | Raišupis žemiau Lazdijų | 23.51170843 | 54.26633481 | GTC |
| 200 | LTR86 | Mūša žemiau Saločių | 24.40752223 | 56.22890736 | GTC |
| 201 | LTR88 | Sidabra pasienyje | 23.61546272 | 56.34214992 | GTC |
| 202 | LTR880 | Vokė santaka su Asdre | 25.1711821 | 54.5168087 | GTC |
| 203 | LTR901 | Barupė žemiau Sangailiškių | 24.14741698 | 55.11470495 | GTC |
| 204 | LTR92 | Tatula aukščiau Biržų | 24.63510106 | 56.1720988 | GTC |
| 205 | LTR956 | Trišiūkštė žemiau Adakavo | 22.65403885 | 55.38697543 | KU |
| 206 | LTR99 | Daugyvenė žiotyse | 23.96224782 | 56.02557541 | GTC |

\* GTC – Gamtos tyrimų centras; KU – Klaipėdos universitetas.

2 lentelė. 2014 m. ichtiofaunos tyrimų vietos ežeruose ir tvenkiniuose

| Eil. Nr. | Kodas | Telkinys | **X** | **Y** | Vykdytojai\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | LTL516 | Akmenių ežeras | 23.48808179 | 54.16588759 | GTC |
| 2 | LTL65 | Alnis | 25.67058016 | 55.27180129 | GTC |
| 3 | LTL195 | Ančia | 23.68264485 | 54.09165161 | GTC |
| 4 | LTL266 | Arimaičių ežeras | 23.66461297 | 55.79206123 | KU |
| 5 | LTL303 | Auslas | 26.11415211 | 55.72241796 | LHD |
| 6 | LTL404 | Baltausių tvenkinys | 23.98464778 | 56.30023034 | GTC |
| 7 | LTL189 | Baltosios Ančios HE tvenkinys | 23.77770863 | 53.96948888 | GTC |
| 8 | LTL345 | Bebrusai | 25.46822299 | 55.1897588 | LHD |
| 9 | LTL259 | Bijotė | 23.06938249 | 55.78455986 | KU |
| 10 | LTL217 | Didysai Siaurys | 25.78192307 | 55.19215813 | GTC |
| 11 | LTL134 | Didžiulis | 25.04218418 | 54.68525106 | GTC |
| 12 | LTL52 | Drūkšiai | 26.60575208 | 55.62957743 | GTC |
| 13 | LTL313 | Dūkštas | 26.3084843 | 55.57927944 | GTC |
| 14 | LTL403 | Dvariukų tvenkinys | 24.06126701 | 56.07008338 | GTC |
| 15 | LTL156 | Dysnykštis | 26.37375143 | 55.45837022 | GTC |
| 16 | LTL187 | Galadusys | 23.40510126 | 54.20241742 | GTC |
| 17 | LTL390 | Galstas | 23.57420939 | 54.13956905 | GTC |
| 18 | LTL224 | Galuonai | 25.51949636 | 55.15912942 | LHD |
| 19 | LTL518 | Gauštvinis | 23.19655949 | 55.6495318 | KU |
| 20 | LTL256 | Germantas | 22.14214962 | 55.97996724 | KU |
| 21 | LTL500 | Giluitis | 23.62247305 | 54.38251447 | KU |
| 22 | LTL501 | Gludas | 22.50773257 | 55.77495375 | KU |
| 23 | LTL360 | Grabuostas | 25.32924275 | 55.15810571 | GTC |
| 24 | LTL253 | Gudelių ežeras | 23.86538412 | 54.40721093 | KU |
| 25 | LTL264 | Gudelių ežeras | 23.45033674 | 55.88817099 | KU |
| 26 | LTL135 | Ilgės | 24.59141803 | 54.77754983 | GTC |
| 27 | LTL356 | Ilgis | 25.48624031 | 55.08491107 | GTC |
| 28 | LTL380 | Ilgutis | 25.05719209 | 54.56501227 | GTC |
| 29 | LTL344 | Išnarai | 25.61541589 | 55.15255328 | LHD |
| 30 | LTL268 | Juodeikių tvenkinys | 22.19685585 | 56.37956992 | KU |
| 31 | LTL282 | Karališkių ežeras | 25.09768409 | 55.31704089 | GTC |
| 32 | LTL363 | Karvys | 25.13911279 | 54.88089922 | GTC |
| 33 | LTL71 | Kauno marios | 24.08936165 | 54.90063104 | GTC |
| 34 | LTL214 | Kemėšys | 25.83871556 | 55.37827816 | GTC |
| 35 | LTL438 | Kilučių ežeras | 24.77789568 | 56.1825497 | GTC |
| 36 | LTL349 | Kirneilis | 25.44943293 | 55.2064224 | LHD |
| 37 | LTL219 | Kretuonas | 26.09444964 | 55.25434729 | GTC |
| 38 | LTL339 | Kretuonykštis | 26.14614118 | 55.25213386 | GTC |
| 39 | LTL188 | Kriokialaukio tvenkinys | 23.73412354 | 54.44045845 | KU |
| 40 | LTL510 | Lampėdis | 23.81874249 | 54.91562988 | GTC |
| 41 | LTL513 | Latežeris | 24.10485463 | 53.98064352 | GTC |
| 42 | LTL405 | Liberiškio tvenkinys | 24.11247333 | 55.6996688 | GTC |
| 43 | LTL455 | Lielukas | 24.67771856 | 54.38144327 | GTC |
| 44 | LTL468 | Luka | 24.94172797 | 54.64172808 | GTC |
| 45 | LTL312 | Luodis | 26.21243111 | 55.58443565 | LHD |
| 46 | LTL327 | Lūšiai | 26.05945299 | 55.33451483 | GTC |
| 47 | LTL367 | Margis | 24.82924833 | 54.60789451 | GTC |
| 48 | LTL238 | Nedzingis | 24.3345732 | 54.28191858 | GTC |
| 49 | LTL285 | Nevėža | 25.19056623 | 55.45055054 | GTC |
| 50 | LTL439 | Obelių ežeras | 25.7903771 | 55.9399725 | LHD |
| 51 | LTL164 | Padysnio HE tvenkinys | 26.37511053 | 55.4170404 | LHD |
| 52 | LTL436 | Paršežeris | 22.29239711 | 55.64531851 | KU |
| 53 | LTL532 | Parsvėtas | 26.32497928 | 55.53716801 | GTC |
| 54 | LTL430 | Pienionių tvenkinys | 24.88117925 | 55.45330566 | GTC |
| 55 | LTL34 | Platelių ežeras | 21.86453186 | 56.04502896 | GTC |
| 56 | LTL434 | Plinkšių ežeras | 22.15948472 | 56.10751407 | KU |
| 57 | LTL512 | Pluvija | 23.9007863 | 54.41209122 | KU |
| 58 | LTL391 | Prapuntas | 23.67376496 | 54.19513847 | GTC |
| 59 | LTL462 | Rašai | 25.73573939 | 55.77933827 | LHD |
| 60 | LTL218 | Rašia | 25.69862092 | 55.21122675 | GTC |
| 61 | LTL165 | Riešė | 25.10977782 | 54.78702469 | GTC |
| 62 | LTL381 | Sarių ežeras | 26.04247101 | 55.07964249 | GTC |
| 63 | LTL169 | Sartai | 25.83566632 | 55.82014879 | LHD |
| 64 | LTL155 | Šiemetis | 24.86977025 | 54.72966746 | GTC |
| 65 | LTL280 | Siesikų ež. | 24.54202131 | 55.29267838 | GTC |
| 66 | LTL196 | Simno ežeras | 23.64287694 | 54.39955733 | KU |
| 67 | LTL437 | Širvėnos ežeras | 24.75777739 | 56.21503108 | GTC |
| 68 | LTL451 | Širvio ežeras | 25.21599615 | 54.98754734 | GTC |
| 69 | LTL385 | Skaistė | 25.36251389 | 56.05990199 | GTC |
| 70 | LTL515 | Šlavantėlis | 23.65657791 | 54.12724967 | GTC |
| 71 | LTL173 | Spenglas | 25.75514793 | 55.04075064 | GTC |
| 72 | LTL106 | Spindžius | 24.69367457 | 54.56922703 | GTC |
| 73 | LTL362 | Stavarygalos ežeras | 24.7816314 | 55.02441213 | GTC |
| 74 | LTL203 | Stervas | 22.39110957 | 55.77333914 | KU |
| 75 | LTL343 | Stirniai | 25.66303505 | 55.2447956 | LHD |
| 76 | LTL39 | Šventas | 26.29796133 | 55.6136145 | GTC |
| 77 | LTL446 | Šventas | 26.03896563 | 55.2146244 | GTC |
| 78 | LTL467 | Totoriškių ežeras | 24.92905683 | 54.63865429 | GTC |
| 79 | LTL207 | Tūbausių I tvenkinys | 21.28604941 | 55.97487779 | KU |
| 80 | LTL400 | Ubiškės tvenkinys | 22.49279334 | 55.99075154 | KU |
| 81 | LTL511 | Ūdrijos ežeras | 23.84981218 | 54.43568054 | KU |
| 82 | LTL533 | Uolys | 25.97200544 | 55.61877234 | LHD |
| 83 | LTL292 | Vazajis | 25.61280802 | 55.73952463 | LHD |
| 84 | LTL226 | Vencavas | 25.97594573 | 55.71325046 | LHD |
| 85 | LTL373 | Vilkokšnis | 24.67357718 | 54.50859427 | GTC |
| 86 | LTL314 | Visaginas | 26.42743914 | 55.58861594 | GTC |
| 87 | LTL519 | Voverių tvenkinys | 22.85186615 | 55.00771959 | KU |
| 88 | LTL295 | Zaduojys | 25.86934556 | 55.79389338 | KU |
| 89 | LTL245 | Žaltytis | 23.42734958 | 54.40276454 | GTC |
| 90 | LTL523 | Zalvas | 26.09831576 | 55.64104217 | LHD |
| 91 | LTL357 | Žvernas | 25.5128657 | 55.06813824 | GTC |

\* GTC – Gamtos tyrimų centras; KU – Klaipėdos universitetas; LHD – Lietuvos hidrobiologų draugija.

3 lentelė. Lietuvos upių tipai

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Upių kategorijos vandens telkinių tipai** | | | | |
| **Charakteristikos:** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Baseino plotas, km2:** | <100 | 100-1000 | | >1000 | |
| **Vagos nuolydis, m/km:** | <0,7 | >0,7 | <0,3 | >0,3 |

4 lentelė. Lietuvos vandenyse gyvenančios gėlavandenių ir praeivių žuvų bei nėgių rūšys ir jų priskyrimas ekologinėms grupėms LŽI rodiklių verčių apskaičiavimui.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rūšis** | **Ekologinės grupės\*** | | | | |
| **NTOLE** | **TOLE** | **OMNI** | **RH** | **LITH** |
| Aukšlė paprastoji |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Aukšlė srovinė | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Dyglė devynspyglė |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Dyglė trispyglė |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Ešerys |  | TOLE |  |  |  |
| Grundalas nuodėgulinis |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Gružlys |  |  |  | RH |  |
| Karpis |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Karosas paprastasis |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Karosas sidabrinis |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Karšis |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Kartuolė | NTOLE |  |  |  |  |
| Kiršlys | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Kirtiklis auksaspalvis |  |  | OMNI |  |  |
| Kirtiklis paprastasis |  |  |  |  |  |
| Kūjagalvis | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Kuoja |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Lašiša | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Lydeka |  |  |  |  |  |
| Lynas |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Meknė |  |  | OMNI | RH |  |
| Nėgė Jūrinė | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Nėgė mažoji | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Nėgė upinė | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Ožka |  |  | OMNI |  |  |
| Perpelė |  |  |  |  |  |
| Plakis |  | TOLE | OMNI |  |  |
| Plekšnė |  |  |  |  |  |
| Pūgžlys |  |  |  |  |  |
| Rainė |  |  |  | RH | LITH |
| Raudė |  |  | OMNI |  |  |
| Salatis |  |  |  |  | LITH |
| Saulažuvė |  |  | OMNI |  |  |
| Seliava | NTOLE |  |  |  | LITH |
| Sykas | NTOLE |  |  |  | LITH |
| Skersnukis |  |  |  | RH | LITH |
| Starkis |  |  |  |  |  |
| Stinta |  |  |  |  |  |
| Strepetys |  |  | OMNI | RH | LITH |
| Šamas |  |  |  |  |  |
| Šapalas |  |  | OMNI | RH | LITH |
| Šlakys | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Šlyžys |  |  |  | RH | LITH |
| Ungurys |  | TOLE |  |  |  |
| Upėtakis | NTOLE |  |  | RH | LITH |
| Ūsorius |  |  |  | RH | LITH |
| Vėgėlė |  |  |  |  | LITH |
| Vijūnas |  |  |  |  |  |
| Žiobris |  |  |  | RH | LITH |

\* NTOLE – ypač jautrios žuvys; TOLE – nejautrios žuvys; OMNI – visaėdės žuvys; RH – reofilinės (upinės) žuvys, gyvenančios tik tekančiame vandenyje; LITH – neršiančios tik ant akmenų ir žvirgždo žuvys.

5 lentelė. LŽI vertės skirtingos ekologinės būklės klasėse

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lietuvos žuvų indeksas (LŽI)** | | | | | |
| **Ekologinė būklė** | **L. gera** | **Gera** | **Vidutinė** | **Bloga** | **L. bloga** |
| LŽI vertė | 1,00-0,94 | 0,93-0,72 | 0,71-0,40 | 0,39-0,11 | 0,10-0,00 |
| **Ekologinis potencialas** | **L. geras** | **Geras** | **Vidutinis** | **Blogas** | **L. blogas** |
| LŽI vertė | 1,00-0,72 | 0,71–0,45 | 0,44–0,25 | 0,24–0,10 | 0,09-0,00 |

Ežerai ir tvenkiniai

Ežeruose, tvenkiniuose ir karjere duomenys žuvų rūšinės sudėties, gausumo ir biomasės įvertinimui buvo surinkti pagal standartizuotą metodiką, taikomą ežerų kategorijos vandens telkinių ichtiofaunos tyrimuose: žvejota skirtingo akytumo selektyviais statomais tinklais, kurių ilgis 40 m, tinklo akies diametrai (kinta kas 5 metrai tinklo) 14, 18, 22, 25, 30, 40, 50, 60 mm. Visuose telkiniuose buvo žvejojama litoralinėje ir profundalinėje dalyse, 4-8 selektyviais tinklais, po 1-2 kartus (priklausomai nuo ežero ploto). Giliųjų, stratifikuotų ežerų žuvų bendrijų tyrimuose taip pat buvo naudojami specializuoti seliaviniai tinklai. Žuvų laimikiai standartizuoti perskaičiuojant žūklės pastangai 8-iais selektyviais tinklais: 8-iems skirtingo akies diametro tinklo segmentams, kurių kiekvieno suminis ilgis – po 40 m, aukštis – po 3 m. (bendras ilgis – 320 m).

LEŽI apskaičiavimui, į tipus telkiniai buvo skirstomi pagal Europos Bendrijos Centro-Baltijos geografinės interkalibracijos grupės (CB GIG) šalių bendruosius ežerų tipologijos kriterijus (6 lentelė), kadangi metodas yra priderintas būtent šiai, bendrajai ežerų tipologijai.

6 lentelė. Ežerų, tvenkinių ir karjerų skirstymo į tipus kriterijai

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ežerų kategorijos vandens telkinių tipai** | | | | |
| **Kriterijai:** | **Poly**  **(persimaišantys; „polimiktiniai“)** | | **S**  **Stratifikuoti** | **GS**  **Gilūs stratifikuoti** |
| **Vidutinis gylis (m)** | ≤3 | >3 | >3 | *n\** |
| **Maksimalus gylis (m)** | *n\** | <11 | 11-30 | >30 |

\* „*n*“ - kriterijus nenaudojamas

Šiais metais tyrinėtų ežerų ir tvenkinių ekologinė būklė/potencialas buvo nustatyta pagal Lietuvos ežerų žuvų indeksą (LEŽI; Virbickas, 2013). LEŽI naudojami žuvų rodikliai ir jų verčių kaitos ribos skirtingos ekologinės būklės/potencialo klasėse yra pateiktos 7 lentelėje. Rodiklių, išskyrus obligatines rūšis ir nevietinių-translokuotų rūšių santykinę biomasę, vertės, transformuotos į EKS skalę nurodytos 8 lentelėje, obligatinių rūšių ir nevietinių-translokuotų rūšių santykinės biomasės rodiklių transformacija į EKS apibūdinta 9 ir 10 lentelėse.

7 lentelė. Žuvų rodikliai ir jų kaitos ribos būklės klasėse

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ežerų**  **tipai** | **Rodikliai** | **Etaloninė**  **vertė** | **Būklės klasės** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | Plakis Q% 1 | 1.5 | <4 | 4-10 | 11-18 | 19-25 | >25 |
|  | Benthivor\_Sp Q% 2 | 10 | <20 (>0) | 20-34 | 35-46 | 47-60 | >60; (0) |
| **POLY** | Ešerys N% 3 | 30 | >25 | 25-18 | 17-10 | 9-5 | <5 |
|  | Obligatinės rūšys 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|  | Neviet\_Transl rūšys Q%5 | 0 | - | - | <1 | 1-5 | >5 |
|  | Kuoja Qvid. 6 | 60 | >50 | 50-35 | 34-24 | 23-15 | <15 |
|  | Plakis Q% | 1 | <2.5 | 2.5-8 | 9-16 | 17-25 | >25 |
| **S** | Benthivor\_Sp Q% | 7 | <16 | 16-30 | 29-44 | 45-60 | >60 |
|  | Ešerys\_Steno Q% 7 | 35 | >30 | 30-18 | 17-10 | 9-5 | <5 |
|  | Obligatinės rūšys | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | <2 |
|  | Neviet\_Transl rūšys Q% | 0 | - | - | <1 | 1-5 | >5 |
|  | Kuoja Qvid. | 60 | >50 | 50-35 | 34-24 | 23-15 | <15 |
|  | Benthivor\_Sp Q% | 4 | <12 | 12-26 | 27-40 | 41-55 | >55 |
| **GS** | Ešerys\_Steno Q% | 40 | >35 | 35-25 | 24-15 | 14-5 | <5 |
|  | Obligatinės rūšys | 7 | 7-6 | 5 | 4 | 3-2 | <2 |
|  | Neviet\_Transl rūšys Q% | 0 | - | - | <1 | 1-5 | >5 |

1 Plakis Q% - plakių santykinė biomasė ;

2 Benthivor\_Sp Q% - plakių, karšių ir pūgžlių santykinė biomasė;

3 Ešerys N% – ešerių santykinis gausumas;

4 Obligatinės rūšys: POLY ežeruose - Aukšlė, Raudė, Lydeka, Lynas; S ežeruose - Seliava, Aukšlė, Raudė, Lydeka, Lynas; GS ežeruose - Seliava, Stinta/Sykas, Vėgėlė, Aukšlė, Raudė, Lydeka, Lynas;

5 Neviet\_Transl rūšys Q% - bendra starkio, sidabrinio karoso, karpio bei kitų nevietinių rūšių individų santykinė biomasė (%) bendrijoje

6 Kuoja Qvid. – vidutinis kuojos individo svoris;

7 Ešerys\_Steno Q% - ešerių ir stenoterminių rūšių (seliava, stinta, sykas, vėgėlė) santykinė biomasė

8 lentelė. Rodiklių (išskyrus obligatines rūšis ir nevietinių-translokuotų rūšių santykinę biomasę) vertės, transformuotos į EKS skalę („1“ - l. gera būklė, „0“ l. bloga būklė).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ežerų**  **tipai** | **Rodikliai** | (maksimali vertė) | **Būklės klasės** | | | | |
| **L. gera** | **Gera** | **Vidutinė** | **Bloga** | **L. bloga** |
|  | Plakis Q%\_EKS (1) | (30) | > 0.912 | ≥ 0.702 | ≥ 0.421 | ≥ 0.175 | < 0.175 |
| **POLY** | Benthivor\_Sp Q%\_EKS | (70) | > 0.833 | ≥ 0.6 | ≥ 0.4 | ≥ 0.167 | < 0.167 |
|  | Ešerys N%\_EKS |  | > 0.833 | ≥ 0.6 | ≥ 0.333 | ≥ 0.167 | < 0.167 |
|  | Kuoja Qvid.\_EKS |  | > 0.833 | ≥ 0.583 | ≥ 0.4 | ≥ 0.25 | < 0.25 |
| **S** | Plakis Q%\_EKS | (30) | > 0.948 | ≥ 0.759 | ≥ 0.483 | ≥ 0.172 | < 0.172 |
|  | Benthivor\_Sp Q%\_EKS | (70) | > 0.857 | ≥ 0.635 | ≥ 0.413 | ≥ 0.159 | < 0.159 |
|  | Ešerys\_Steno Q% \_EKS |  | > 0.857 | ≥ 0.514 | ≥ 0.286 | ≥ 0.143 | < 0.143 |
|  | Kuoja Qvid.\_EKS |  | > 0.833 | ≥ 0.583 | ≥ 0.4 | ≥ 0.25 | < 0.25 |
| **GS** | Benthivor\_Sp Q%\_EKS | (65) | > 0.869 | ≥ 0.639 | ≥ 0.41 | ≥ 0.164 | < 0.164 |
|  | Ešerys\_Steno Q% \_EKS |  | > 0.875 | ≥ 0.625 | ≥ 0.375 | ≥ 0.125 | < 0.125 |

7 lentelėje pateiktų rodiklių transformacija į ekologinės kokybės santykį (EKS) vykdoma pagal žemiau pateiktas formules.

1 - Plakis Q% ir Benthivor\_Sp Q% rodikliams:

EKS = (X-Xmin)/(Xmax-Xmin), kur X – nustatyta vertė, Xmin – etaloninė vertė (7 lentelė), Xmax – teorinė maksimali vertė (8 lentelė);

2 - Kuoja Qvid., Ešerys N%, Ešerys\_Steno Q% rodikliams: EKS = X/Xet, kur X – nustatyta vertė, Xet – etaloninė vertė (7 lentelė).

Rodiklio EKS vertei esant >1 ar <0 (neigiama vertė; 1 grupės rodikliai), rodiklio vertė yra prilyginama atitinkamai „1“ arba „0“.

Tik POLY ežeruose: jeigu ežere plakių neaptikta, Plakis Q% rodiklio EKS prilyginamas „0“.

9 lentelė. Obligatinių rūšių EKS vertė priklausomai nuo ežere aptiktų obligatinių rūšių skaičiaus.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Obligatinių rūšių skaičius | | | |
|  | POLY | 4 | 3 | 2 | <2 |
| Ežero tipas | S | 5 | 4 | 3 | <3 |
|  | GS | 7-6 | 5 | 4 | <4 |
| Obligatinių rūšių EKS | | 1 | - | 0,2 | 0 |

10 lentelė. Nevietinių ir translokuotų rūšių santykinės biomasės (Q%) EKS vertės

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nevietinių ir translokuotų rūšių individų santykinės biomasės (Q%) rodiklis** | | | | |
| Q% | 0%, arba laimikyje per SŽP tik 1 individas | <1% | 1-5% | ≥5% |
| EKS | - (rodiklis nenaudojamas)\* | 0,5 | 0,2 | 0 |

\* - rodiklis naudojamas tik tada, kai per standartizuotą žūklės pastangą 8 selektyviais tinklais sugaunamas daugiau kaip 1 individas.

Lietuvos žuvų indeksas ežerams (LEŽI) yra visų rodiklių EKS vidurkis. LEŽI indekso kaitos ribos skirtingose būklės klasėse yra pateiktos 11 lentelėje. Tvenkinių ekologinio potencialo nustatymui naudojama tokia pati klasifikacijos pagal LEŽI sistema, kaip ir ežerams.

11 lentelė. LEŽI vertės skirtingos ekologinės būklės potencialo klasėse

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ežerų tipai** | **Būklė** | | | | |
| **L. gera** | **Gera** | **Vidutinė** | **Bloga** | **L. bloga** |
| Visi tipai | 1,00-0,87 | 0,86-0,61 | 0,60-0,37 | 0,36-0,18 | 0,17-0,00 |

Tyrimo vietų hidromorfologinės charakteristikos.

Upių monitoringo vietose registruota informacija apie apgaudytą vagos ilgį, plotį, upės vagos plotį, grunto sudėtį, vagos padengimą augalija, pakrančių augmenijos būklę, žemdirbystės intensyvumą. Tiesintos vagos upėse taip pat buvo nustatomas vagos profilis, bei vagos atsikūrimo laipsnis. Monitoringo vietos upės segmente pakrančių augmenijos būklės bei žemdirbystės intensyvumo papildomam įvertinimu, o taip dirbtinių kliūčių žuvų migracijai buvimui nustatyti buvo analizuojamos ortofoto nuotraukos (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>). Ežerų monitoringo vietose registruota informacija apie priekrantės užžėlimą helofitais (nendrynais), priekrantėje vyraujantį gruntą, apyežerių augmenijos ir žemėnaudos pobūdį bei pakrančių miškingumą (ortofoto nuotraukos), vandens skaidrumą. Upių vietose ir ežeruose nustatyti hidromorfologiniai rodikliai, bei rodiklių, kurie atspindi žmogaus ūkinės veiklos poveikį (naudoti ryšiui su LŽI ir LEŽI vertėmis nustatyti) kodavimas ir klasifikavimas yra pateikti 12 lentelėje.

12 lentelė. Upių vietose ir ežeruose nustatyti hidromorfologiniai rodikliai, bei rodiklių, kurie atspindi žmogaus ūkinės veiklos poveikį (naudoti ryšiui su LŽI ir LEŽI vertėmis nustatyti) kodavimas ir klasifikavimas

| **Rodiklis** | **Matavimas** | **Kodavimas/Klasifikavimas** |
| --- | --- | --- |
| **Upės** | | |
| Vagos plotis, m | matuojamas vietoje (didžiosiose upėse nustatomas iš ortofoto nuotraukų) | - |
| Vidutinis gylis, m | Matuojamas tyrimo vietoje | - |
| Srovės greitis, m/s | Matuojamas tyrimo vietoje | - |
| Grunto sudėtis | Vizualus vertinimas tirtoje atkarpoje (identifikuojamas dominuojantis substratas) | d – dumblas, dp – durpė, m – molis, s – smėlis, ž – žvyras, g – gargždas, a - akmenys |
| Vagos užaugimas, % | Vizualus vertinimas tirtoje atkarpoje | - |
| Kliūtys migracijai žemyn (baseinas) | Publikuota informacija | T – upyne, vandens tėkmės kryptimi yra neįveikiama kliūtis, neleidžianti iš jūros (ar didesnių upių, upės žemupio) žuvims migruoti į monitoringo vietą; Td – yra, dalinė (neįveikiama kai kuriais laikotarpiais / kai kurioms žuvų rūšims; pvz.: - žuvitakiai) |
| Kliūtys migracijai aukštyn (atkarpa) | Publikuota informacija, ortofoto nuotraukos, vertinimas vietoje | T – atkarpoje yra neįveikiama kliūtis; Td – atkarpoje yra dalinė kliūtis |
| Kliūtys migracijai žemyn (atkarpa) | Publikuota informacija, ortofoto nuotraukos, vertinimas vietoje | T – atkarpoje yra neįveikiama kliūtis; Td – atkarpoje yra dalinė kliūtis |
| Patvankos įtaka vandens lygiui | Vizualus vertinimas vietoje | T – vandens lygis sukilęs/srovė lėtėja dėl žemiau esančio tvenkinio poveikio |
| Tvenkinio poveikis nuotėkiui | UBR planuose pateikta informacija (upių atkarpos, priskiriamos rizikos telkiniams dėl hidroelektrinių poveikio); ekspertinis vertinimas vietoje (HE, kurios UBR planuose nenurodytos kaip darančios žymų poveikį; ne HE tvenkinių poveikis) | T (HE) – atkarpoje nuotėkis pakitęs dėl hidroelektrinių veiklos, atkarpa yra tiesioginio HE poveikio zonoje; T nuotėkis yra pakitęs dėl aukščiau esančio tvenkinio poveikio; (HE) – aukščiau monitoringo vietos yra HE, bet poveikis nuotėkiui galimai nereikšmingas |
| Vagos morfologija | Reguliuotos (tiesintos) upių vagų atkarpos identifikuotos remiantis publikuota informacija. Vagos skerspjūvio forma vertinama vizualiai, tyrimo vietoje | TU – vaga tiesinta, techninio „U“ profilio skerspjūvio formos (lygiais, tiesiais krantais); T – tiesinta, atsikurinti; R – kitokio pobūdžio vagos morfologijos pakeitimai. |
| Vagos atsikūrimas (tik reguliuotos vagos) | Vizualus vertinimas tirtoje atkarpoje | N – atsikūrimo požymių nėra (kranto linija tiesi, atabradų nėra, dugnas – lygus); M – mažai atsikurianti (silpnai vingiuoja tik kranto linija, kitų atsikūrimo požymių (atabradai, užutekiai, kt.) nėra. V – vidutiniškai atsikurianti (pakrantė vingiuoja, yra nedideli užutekiai, pavieniai paseklėjimai/pagilėjimai/atbradėliai); P – vagos atsikūrimas pažengęs (kranto linija akivaizdžiai vingiuoja, priekrantėje susiformavę atabradai, vagoje yra sraunumėlių ir duobių) |
| Pakrančių augmenija | Vizualus vertinimas vietoje, ortofoto nuotraukos (vertinimui atkarpos lygiu) | 1 – abiem krantais natūrali (medžių juostos plotis bent po 50 m, arba - natūralios salpos, o už jų – miškas); 2 - vienoje pusėje natūrali, kitoje – praretinta ar siaura medžių juosta; 3 - siauros medžių juostos abipus, arba – vienoje pusėje natūrali, kitoje – nėra; 4 - ant vagos šlaitų tik krūmai ir/ar maži medeliai; 5 - sumedėjusios augmenijos išvis nėra, ar tik pavieniai krūmai/medeliai. |
| Apylinkės | Vizualus vertinimas vietoje, ortofoto nuotraukos (vertinimui atkarpos lygiu) | 1 – abipus miškas; 2 – vienoje pusėje miškas, kitoje – pievos; 3 – abipus pievos; 4 – vienoje pusėje pieva, kitoje – dirbami laukai ar gyvenvietė; 5 – abipus dirbami laukai ar gyvenvietės |
| **Ežerai** | | |
| Didžiausias ir vidutinis gylis | Publikuota informacija | - |
| Vandens lygio ir nuotekio sureguliavimas | Publikuota informacija (ežerų kadastras) | R – reguliuotas, R(n) – lygis reguliuotas bet nuotekis natūralizuotas, HE – įrengta hidroelektrinė (reguliuotas) |
| Priekrantės užaugimas | Vizualus vertinimas ir ortofoto nuotraukos | F – fragmentinis (esama pakrantės atkarpų, neuždengtų nendrėmis); I – ištisinis (visą telkinio perimetrą supa ištisinė, tanki nendrių juosta) |
| Vyraujantis gruntas priekrantėje | Vizualus vertinimas | d – dumblas; m – molis, s – smėlis, ž – žvyras, a – akmenys, dp -durpė |
| Apyežeriai | Vizualus vertinimas ir ortofoto nuotraukos | - |
| Pakrančių miškingumas | Ortofoto nuotraukos | 1 – miškai dengia >70% pakrantės; 2 –dengia 30-70%; 3 – dengia 5-29%; 4 miškai dengia <5% pakrantės. |
| Vandens skaidrumas | Vizualus vertinimas | > 2 m – skaidrus (S), 1-2 m – vidutinio skaidrumo (V), <1 m – neskaidrus (N); z - žydintis |

**Rezultatai**

**1. Upės**

**1.1. Upių tipai ir hidromorfologinės charakteristikos**

Remiantis informacija, pateikta Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajonų valdymo planuose (2010) bei interaktyviame žemėlapyje (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>), 2014 metais tirtų upių vietų tarpe 116 vietų buvo 1-o tipo upėse, 2-o tipo upėse – 30 vietų, 3-o – 37, 4-o – 13, 5-o tipo – 10 vietų. Patikrinus duomenis apie upių baseinų plotus nustatyta, kad 16-je monitoringo vietų upių baseinų plotai tyrimo vietose buvo mažesni nei 30 km2 (13 lentelė).

13 lentelė. Upių vietos, kurių baseinų plotai yra mažesni ar lygūs 30 km2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kodas** | **Upė** | **Vieta** | **Baseino plotas monitoringo vietoje** |
| LTR1518 | Kiršinas | ties Dauderiais | 16 |
| LTR1463 | Luoba | ties Ivoriškėm | 10 |
| LTR956 | Trišiūkštė | žemiau Adakavo | 12 |
| LTR1471 | Gynia | aukščiau Kėkštynės, ties keliu Nr. 222 | 13 |
| LTR592 | Smilgaitis | žemiau Krakių | 14 |
| LTR526 | Armona | žemiau Siesikų ežero | 16 |
| LTR1278 | Pala | ties Gomantlaukiu | 16 |
| LTR1560 | Viešinta | ties Skudais | 16 |
| LTR1356 | Agluona | ties Jakutiške | 19 |
| LTR1508 | Žvelsa | ties Didžiaisiais Mostaičiais | 19 |
| LTR1555 | Lašmuo | ties Balsiais | 20 |
| LTR752 | Gasda | ties Gazdais | 23 |
| LTR744 | Nopaitys | ties keliu Nr. 138 | 24 |
| LTR1400 | Šlaveita | žemiau Grūšlaukių tvenkinio | 24 |
| LTR1540 | Šventupis | ties Šventupiais | 30 |
| LTR1552 | Vijolė | Šiauliuose, ties Medelynu | 30 |

Morfologija

Upių kategorijos vandens telkinių vagos yra dirbtinės 2 vietose (Pienia LTR1516 ir Karaliaus Vilhelmo kanalas LTR267), o tiesintos - net 82-ose monitoringo vietose (14 lentelė). Dar trijose vietoje (Nemunas žemiau Kauno LTR136, ties Pagėgiais LTR612 ir žemiau Smalininkų LTR11) vaga reguliuota įrengiant bunas, o vienoje vietoje (Šventoji žiotyse, LTR138) dirbtinai suformuoti ir tvirtinti upės krantai (įrengtas uostas).

Tiesintų upių vagų tarpe, 42 vietose nėra jokių ženklesnių vagos atsikūrimo požymių: vagos skerspjūviai yra techninio „U“ profilio, krantų linijos beveik visiškai tiesios, vagos plotis ir gylis beveik nesikeičia. Daugumoje šių vietų (40 vietų) tyrimų metu vanduo beveik netekėjo (srovės greitis – 0-0,01 m/s), septyniose vietose (LTR744, LTR1527, LTR742, LTR1471, LTR956, LTR1525 ir LTR1555) vagose telkšojo tarpusavyje nesusisiekiančios balos, aptikta kritusių žuvų. Vagos dugnas daugelyje vietų (35 vietos) nuklotas dumblu (dengia daugiau kaip 50% grunto paviršiaus). Likusiose 40-yje reguliuotos vagos upių vietų jau pastebimi vagų savaiminio atsikūrimo požymiai: formuojasi nedideli krantų linijos vingiai (nors pati vaga išlieka tiesi), didesnė dugno grunto sudėties įvairovė. Daugumoje šių upių vietų (25 vietos) upių vagų atsikūrimo laipsnis yra mažas, pagrindiniai atsikūrimo požymiai yra kranto linijos formoje, kai kuriais atvejais – grunto sudėtyje (heterogeniški gruntai). 3-se upių vietose (LTR1551, LTR318 ir LTR451) vagų atsikūrimo požymiai yra pastebimesni: formuojasi nedidelės įlankos ir užutekiai, kur akivaizdžiai kinta srovės greitis ir kryptis. Likusiose 12 vietų (LTR469, LTR1557, LTR1572, LTR1583, LTR310, LTR1543, LTR1544, LTR670, LTR 1463, LTR1524, LTR696 ir LTR774) vagų atsikūrimo procesas pažengęs dar toliau: vagose formuojasi sraunumos ir duobės, dugno grunto struktūra heterogeniška, esama stambesnės frakcijos gruntų, pastebimi nedideli ne tik kranto linijos, bet ir pačios upės vagos vingiai/ar labai didelė upės vagos pločio variacija.

Labai pakeistiems vandens telkiniams (LPVT) priskiriamos 47 upių vietos. 42 vietos priskirtos LPVT dėl vagų tiesinimo, viena vieta (Virvyčia ties Jokšais, LTR783) – dėl hidrolelektrinių poveikio, 4 vietos (LTR11, LTR13, LTR136 ir LTR612) – dėl pikiniu režimu dirbančios Kauno HE ir vagos formos bei nuotekio keitimo įrengiant bunas.

Dirbtiniai kanalai – Pienia ties Pusbačkiais (LTR1516) ir Karaliaus Vilhelmo kanalas (LTR267) savo morfologija primena šiek tiek atsikuriančias reguliuotų upių vagas.

Upių vientisumas ir hidrologija

Iš 206 šiais metais tirtų upių vietų, 73 vietos turi atvirą susisiekimą su Baltijos jūra, t.y. pasiekiamos iš jūros (bei didžiųjų upių, upių žemupių) migruojančioms žuvims (nėra jokių dirbtinių kliūčių žuvų migracijai žemupio link upių baseinų lygmenyje). Dar 8 vietos (LTR1339, LTR1472, LTR1513, LTR1574, LTR1367, LTR1369, LTR774 ir LTR1541) aukštupių link migruojančioms žuvims yra pasiekiamos tik tam tikrais metų laikais ar pasiekiamos tik tam tikroms žuvų rūšims (žemiau minėtų upių vietų yra užtvankos su įrengtais žuvitakiais). Į upių atkarpas, kuriose yra likusios 125 monitoringo vietų kelias iš jūros (bei didžiųjų upių ar upių žemupių) aukštupių link migruojančioms žuvims yra užkirstas dirbtinėmis kliūtimis. Upių atkarpų lygmenyje, 22 vietose dirbtinės kliūtys užkerta kelią žuvų migracijai tik aukštupio link, 13-oje vietų – tik žemupio link, o dar 11-je vietų kelias žuvų migracijai yra užkirstas abejomis kryptimis.

Vandens lygis dėl žemiau esančių patvankų poveikio yra pakilęs vienuolikoje monitoringo vietų (vietos yra tvenkinių įtakos zonose; žr. 14 lentelę), o 8-se vietose (LTR570, LTR1487, LTR1380, LTR236, LTR696, LTR1486, LTR428 ir LTR1579) itin žemą vandens lygį galėjo nulemti vandens užlaikymas aukščiau monitoringo vietų esančiuose tvenkiniuose. Dar 15 upių vietų yra HE poveikio zonose (Dėl HE veiklos rizikos ar LPV telkiniai).

14 lentelė. Tyrinėtų upių vietų hidromorfologinės charakteristikos (informacija apie kodus ir klasifikaciją pateikta 12 lentelėje)

| **Monit St N** | **Vieta** | **Tipas** | **Vagos plotis, m** | **Vidutinis gylis, m** | **Srovės greitis, m/s** | **Grunto sudėtis** | **Padengimas dumblu (%)** | **Vagos užaugimas (%)** | **Kliūtys migracijai žemyn (baseinas)** | **Kliūtys migracijai aukštyn (atkarpa)** | **Kliūtys migracijai žemyn (atkarpa)** | **Patvankos įtaka vandens lygiui** | **Tvenkinio poveikis nuotėkiui** | **Vagos morfologija** | **Vagos atsikūrimas** | **Pakrančių augmenija** | **Apylinkės** | **LPVT/DVT** | **Pastabos** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTR696 | Uosija žemiau Tytelių | 1 | 1.7 | 0.1 | 0.1 | z,ak,d | 70 | 0 | T | T | N | N | 3 | T | P | 3 | 3 | LPVT | Vieta ž. tvenkinio, vanduo neteka. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1520 | Šumera aukščiau Pašumerio | 1 | 4 | 0.15 | 0.05 | s,m,d | 30 | 0 | T | N | N | N | N | T | M | 1 | 3 | LPVT |  |
| LTR1356 | Agluona ties Jakutiške | 1 | 4.5 | 0.3 | 0.05 | s,g,z,d | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1463 | Luoba ties Ivoriškėm | 1 | 1.8 | 0.15 | 0 | s,d,z | >25 | 0 | N | N | N | N | N | T | P | 4 | 4 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR570 | Jaugila ties Pikeliais | 1 | 5 | 0.9 | 0 | d | 100 | 98 | T | T | N | N | 4 | N | Nat | 3 | 5 |  | Bebrų užtvankų kaskados. Žemiau jų - vaga sausa. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1487 | Kruostas ties Ramėnais | 1 | 2 | 0.2 | 0 | m,g,d | 35 | 0 | T | T | N | N | 3 | N | Nat | 3 | 5 |  | Labai žemas vandens lygis, galimas Vaidatonių tv. poveikis |
| LTR1560 | Viešinta ties Skudais | 1 | - | - | - | - | - | - | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  | Nėra vandens, vaga visiškai išdžiūvusi. Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1380 | Striūna ties Kaniūkais | 1 | 3 | 0.07 | 0 | m,ak | <25 | 0 | N | T | N | N | 3 | N | Nat | 3 | 2 |  | Vagoje nesusisiekiančios balos, galima Krivėnų tv. poveikis |
| LTR1528 | Vilkauja aukščiau Vilkaviškio | 1 | 0.5 | 0.1 | 0 | s,d | >50 | 0 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  | Vagoje pavienės, nesusisiekiančios balos. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR236 | Barupė aukščiau Nociūnų | 1 | 3.5 | 0.15 | 0 | g,ak,m | <25 | 5 | T | N | N | N | 3 | N | Nat | 3 | 5 |  | Vandens lygis ~0.5 m žemiau normos. Gali sulaikyti Žeimių tv., nes a. tvenkinio vandens lygis aukštesnis |
| LTR1556 | Mituva ties Gindviliais | 1 | 5 | 0.3 | 0.5 | s,z,ak | <25 | 3 | T | N | T | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  | Žemiau monitoringo vietos - Kupiškio marios, aukščiau - vaga reguliuota. Atkarpoje negali susiformuoti natūralioms upėms būdinga žuvų bendrija (LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę). |
| LTR1301 | Skroblus žemiau Rudnios | 1 | 2 | 0.5 | 0.6 | s | <25 | 3 | T | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1333 | Balčia ties Smulkiais | 1 | 5.5 | 0.5 | 0.01 | s,d,z | >25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 4 | 3 |  |  |
| LTR1339 | Viešvilė ties Leipgiriais | 1 | 2.5 | 0.2 | 0.4 | s,z | <25 | 0 | Td | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1398 | Skinija žemiau Macuičių | 1 | 4 | 0.3 | 0.15 | s,z,g,d | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR1438 | Saria žiotyse | 1 | 3 | 0.3 | 0.4 | s,z,ak | <25 | 35 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1458 | Merkys ties Pamerkiu | 1 | 5 | 0.4 | 0.4 | s,ak,z | <25 | 25 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR1468 | Mera - Kūna aukščiau Milaukos | 1 | 4 | 0.3 | 0.3 | z,s | <25 | 2 | T | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1472 | Lapišė ties Palapišiais | 1 | 4 | 0.1 | 0.5 | s,z,g,d | <25 | 0 | Td | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1473 | Šlyna ties Gervine | 1 | 4 | 0.3 | 0.0 | s,d,z,g | >25 | 10 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  |  |
| LTR1476 | Obelė ties Poškiečiais | 1 | 2 | 0.5 | 0.15 | s,d | 30 | 10 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR1486 | Jūrė ties Krūveliais | 1 | 1.5 | 0.4 | 0.3 | s | <25 | 15 | T | N | N | N | 3 | N | Nat | 4 | 2 |  |  |
| LTR1498 | Vilkija žemiau Bandorių | 1 | 2.5 | 0.3 | 0.3 | s,z,ak | <25 | 20 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR1513 | Jusinė aukščiau Pajusinės | 1 | 2 | 0.2 | 0.3 | s,z,d | <25 | 20 | Td | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1521 | Mėkla aukščiau Pamėklių | 1 | 4 | 0.7 | 0 | s,d | 60 | 2 | T | N | T | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1524 | Ažytė aukščiau Barsukinės | 1 | 3 | 0.15 | 0.02 | s,z,g,d | <25 | 0 | T | N | N | N | N | T | P | 3 | 4 |  |  |
| LTR1532 | Kirkšnovė aukščiau Darbutų | 1 | 4 | 0.07 | 0.1 | g,z,ak,s | <25 | 0 | T | N | T | T | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1537 | Šata aukščiau Mažųjų Rūšupių | 1 | 5.5 | 0.2 | 0.05 | z,s,m,g | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 1 |  |  |
| LTR1549 | Suosa ties Rudiliais | 1 | 3.5 | 0.2 | 0.5 | m,g | <25 | 10 | T | T | N | N | HE | N | Nat | 2 | 4 |  |  |
| LTR1559 | Skodinys ties Čiovydžiais | 1 | 2 | 0.15 | 0.1 | m,z,d | 30 | 0 | T | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 5 |  |  |
| LTR1561 | Vašuoka ties Žviliūnais | 1 | 3 | 0.4 | 0.4 | s,g,ak | <25 | 30 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR1563 | Įstras ties Talačkoniais | 1 | 4 | 0.8 | 0.2 | s,ak,d | 30 | 30 | T | N | N | N | N | N | Nat | 5 | 5 |  |  |
| LTR1566 | Jiešmuo žemiau Pajiešmenių | 1 | 2 | 0.3 | 0.4 | s,z,d | 35 | 10 | N | T | N | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  |  |
| LTR1567 | Upytė ties Kirdoniais | 1 | 2 | 0.45 | 0.01 | ak,z,s | <25 | 55 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR1574 | Virinta ties Alantėle | 1 | 5 | 0.3 | 0.6 | g,s | <25 | 90 | Td | N | N | N | HE | N | Nat | 3 | 2 |  |  |
| LTR219 | Žiežmara ties Paparčiais | 1 | 3 | 0.3 | 0.5 | s,ak | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR231 | Šaltuona aukščiau Šauklių | 1 | 5 | 0.25 | 0.08 | s,d,z,g | >25 | 8 | N | N | N | N | N | N | Nat | 4 | 4 |  |  |
| LTR283 | Alantas aukščiau Kartenos | 1 | 8.5 | 0.35 | 0.1 | m,z,s,g | <25 | 10 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 2 |  |  |
| LTR428 | Sasna ties Kantališkiais | 1 | 2.5 | 0.2 | 0.05 | d,s | 60 | 85 | T | T | T | N | 3 | N | Nat | 4 | 3 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR432 | Ašva pasienyje | 1 | 8 | 1 | 0 | s,m,d | >25 | 20 | N | T | N | N | N | N | Nat | 2 | 4 |  |  |
| LTR463 | Lūšis ties Pikeliais | 1 | 5 | 0.45 | 0.3 | s,z | <25 | 0 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR480 | Ašva žemiau Urvikių | 1 | 4.5 | 0.7 | 0 | s,d | >50 | 30 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR551 | Spengla ties Matakieniais | 1 | 4 | 0.6 | 0.35 | s,d,ak | >25 | 5 | T | T | T | T | N | N | Nat | 2 | 1 |  |  |
| LTR587 | Lapainia ties Kleboniškiu | 1 | 6 | 0.5 | 0.2 | s,ak,d | <25 | 2 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR776 | Babrungas ties Užupiais | 1 | 6 | 1 | 0.25 | m,s,d,z | <25 | 1 | T | T | T | N | N | N | Nat | 1 | 3 |  |  |
| LTR778 | Šventupis žemiau Sablauskių | 1 | 6 | 1 | 0 | s,d,m | >25 | 70 | T | N | T | T | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR469 | Varnelė žemiau Varnių | 1 | 3.5 | 0.3 | 0.1 | z,s,d,g | >25 | 90 | T | N | N | N | N | T | P | 5 | 4 | LPVT | Protaka tarp Lūksto ir Biržulio ežerų, didelė ežerinės ichtiofaunos įtaka. LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1552 | Vijolė Šiauliuose, ties Medelynu | 1 | 3 | 0.25 | 0.1 | d,s | >50 | 30 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 | LPVT | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1519 | Šuoja - Kurys ties Sujetais | 1 | 3 | 0.8 | 0 | m,d | 60 | 92 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1536 | Erla ties Šatraminiais | 1 | 5.5 | 0.4 | 0.05 | s,d | >50 | 80 | T | N | T | T | N | T | M | 5 | 4 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1547 | Švėtė ties Taručiais | 1 | 4 | 0.8 | 0.1 | ak,d | 80 | 30 | T | N | N | N | N | T | M | 3 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1557 | Kupa ties Mirabeliu | 1 | 4 | 0.6 | 0.4 | m,g,ak | <25 | 70 | T | N | N | N | N | T | P | 5 | 3 | LPVT |  |
| LTR1564 | Svalia ties Talačkoniais | 1 | 1.5 | 0.5 | 0.4 | s,ak,d | 30 | 20 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR1572 | Agluona aukščiau Kivylių | 1 | 5.5 | 0.8 | 0.15 | d,s,z | >50 | 80 | T | T | N | T | N | T | P | 4 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1579 | Sidabra ties Kalneliu | 1 | 1.5 | 0.4 | 0.2 | z,ak,d | 70 | 15 | T | T | T | N | 3 | T | M | 4 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1583 | Tatula ties Dumbliūnais | 1 | 4 | 0.55 | 0.2 | s,z,d | <25 | 75 | N | N | N | N | N | T | P | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR26 | Šešupė Lenkijos pasienyje | 1 | 6 | 0.9 | 0.3 | s | <25 | 70 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 2 | LPVT |  |
| LTR267 | Karaliaus Vilhelmo kanalas ties Dreverna | 1 | 30 | 1.7 | 0 | s,d | >25 | 30 | T | T | T | T | N | T | M | 4 | 3 | DVT |  |
| LTR310 | Smeltalė žiotyse | 1 | 6.5 | 0.8 | 0.05 | s,d,z | >25 | 35 | N | N | N | N | N | T | P | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR431 | Platonis pasienyje | 1 | 1 | 0.2 | 0.2 | s,z,d | 80 | 10 | N | N | N | N | N | T | M | 3 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR576 | Mekla ties Saviečiais | 1 | 4 | 0.4 | 0 | m,d | 30 | 88 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR664 | Viešinta ties Palyšėlėm | 1 | 4 | 0.5 | 0.2 | m,ak,d | 30 | 10 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 4 | LPVT |  |
| LTR702 | Mažupė žemiau Katkūnų | 1 | 4 | 0.7 | 0 | ak,m | <25 | 10 | N | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR526 | Armona žemiau Siesikų ežero | 1 | 2 | 0.2 | 0.2 | m,g,d | >25 | 10 | T | N | T | N | N | T | M | 5 | 3 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1252 | Linkava ties Palinkuve | 1 | 4 | 0.7 | 0.1 | m,d | 80 | 98 | T | N | N | N | N | T | M | 4 | 3 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1397 | Tenžė žiotyse | 1 | 4.5 | 0.6 | 0.1 | d,s,ak | >50 | 50 | N | N | N | N | N | T | M | 2 | 3 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1496 | Kulpė ties Kipštais | 1 | 6 | 0.6 | 0.5 | s,z | <25 | 60 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 |  |  |
| LTR1542 | Suosa ties Padegniais | 1 | 3 | 0.5 | 0.2 | m,g,d | 30 | 85 | T | N | N | N | N | T | M | 4 | 4 |  |  |
| LTR1543 | Vašuoka ties Pavašuokiais I | 1 | 3 | 0.3 | 0.5 | s,g | <25 | 60 | T | N | N | N | N | T | P | 5 | 3 |  |  |
| LTR1544 | Marnaka ties Bagdoniškiais | 1 | 2 | 0.4 | 0.5 | s,z,ak | <25 | 30 | T | N | N | N | N | T | P | 5 | 5 |  |  |
| LTR1551 | Vilkvedis ties Buvainiais | 1 | 1.5 | 0.2 | 0.2 | z,d | 40 | 70 | T | N | N | N | N | T | V | 5 | 5 |  |  |
| LTR318 | Aisė žemiau Pėžaičių | 1 | 4.5 | 0.15 | 0.1 | s,z,g,ak | <25 | 2 | N | N | N | N | N | T | V | 5 | 3 |  |  |
| LTR609 | Urka ties keliu Nr. A8 | 1 | 1.5 | 0.1 | 0.4 | z,s g | <25 | 80 | T | N | N | N | N | T | M | 5 | 5 |  |  |
| LTR670 | Nevėžis ties Surdaugiais | 1 | 1 | 0.1 | 0.2 | g | <25 | 100 | T | N | N | N | N | T | P | 5 | 2 |  |  |
| LTR752 | Gasda ties Gazdais | 1 | 1.5 | 0.4 | 0.5 | g,z,s | <25 | 10 | T | N | N | N | N | T | M | 3 | 4 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1516 | Pienia ties Pusbačkiais | 1 | 4 | 0.4 | 0.1 | m,d | 65 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 3 | DVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1518 | Kiršinas ties Dauderiais | 1 | 0.5 | 0.1 | 0 | d | 100 | 100 | T | N | T | N | N | TU | N | 5 | 3 | LPVT | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai  atspindėti realią būklę. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1527 | Milupė žemiau Stoškų | 1 | 1.5 | 0.15 | 0 | d | 100 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 3 | 3 | LPVT | Pusiau išdžiūvusi, nesusisiekiančios balos. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR742 | Penta ties Veršiais | 1 | 0.5 | 0.05 | 0 | s, d | >50 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Pusiau išdžiūvusi, vagoje nesusisiekiančios balos. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1570 | Ašvinė žemiau Melnių | 1 | 1.2 | 0.2 | 0.25 | s,d | >50 | 2 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Vaga išvalyta, pagilinta, išiesinta kranto linija, iškirsti medžiai. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1555 | Lašmuo ties Balsiais | 1 | 1 | 0.05 | 0 | d | 100 | 5 | T | N | N | N | N | TU | N | 4 | 5 | LPVT | Vagoje nesusisiekiančios balos. Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1568 | Yslykis ties Majėnais | 1 | 3 | 1.3 | 0 | d | 100 | 100 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Visas vandens paviršius padengtas plūdena, dugnas nuklotas dumblu, skiriasi dujos. |
| LTR1324 | Kruostas ties Vincgaliu | 1 | 2 | 0.7 | 0 | d | 100 | 100 | T | N | T | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1334 | Kiršnovė ties Žibuliais | 1 | 1.5 | 20 | 0.05 | m,s,z,d | >50 | 20 | T | N | T | T | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1367 | Ražė aukščiau Palangos, ties keliu Nr. A11 | 1 | 2.5 | 0.6 | 0.03 | s,d | >25 | 80 | Td | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR1400 | Šlaveita žemiau Grūšlaukių tvenkinio | 1 | 2 | 0.15 | 0.1 | z,s,m | <25 | 90 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1523 | Banko kanalas ties Skirjočiais | 1 | 1 | 0.3 | 0 | a,m,d | 60 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 4 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1550 | Agluona ties Kuteliais | 1 | 2 | 0.5 | 0 | d | 100 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 4 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1553 | Kruoja ties Eimučiais | 1 | 2.5 | 0.6 | 0.3 | m,d | 80 | 2 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1562 | Žąsa aukščiau Pažąsų | 1 | 1 | 0.8 | 0 | d,s | 80 | 10 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1569 | Viršytis ties Malgūžiais | 1 | 3 | 0.35 | 0 | ak,d | 70 | 20 | N | N | N | N | N | TU | N | 3 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1571 | Audruvė žemiau Drąsutaičių | 1 | 2 | 0.4 | 0 | d | 100 | 100 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR794 | Kiršinas žemiau Vainiūnų | 1 | 3 | 0.3 | 0.1 | s,d | 80 | 15 | T | T | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR812 | Varduva žemiau Žemaičių Kalvarijos | 1 | 8 | 1 | 0 | s,d | >50 | 95 | T | N | N | N | N | TU | N | 4 | 4 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR88 | Sidabra pasienyje | 1 | 5 | 1.7 | 0.05 | s,d | 80 | 100 | N | N | N | N | N | TU | N | 4 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR901 | Barupė žemiau Sangailiškių | 1 | 3 | 0.9 | 0 | s,d | 80 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1278 | Pala ties Gomantlaukiu | 1 | 3 | 0.5 | 0.1 | s,d,z,g | >25 | 80 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 3 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR1455 | Gomerta ties Daužnagiais | 1 | 1.5 | 0.5 | 0 | d | 100 | 95 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1508 | Žvelsa ties Didžiaisiais Mostaičiais | 1 | 3 | 0.5 | 0.01 | d,m | >50 | 5 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1540 | Šventupis ties Šventupiais | 1 | 4.5 | 0.7 | 0 | s,d,m | >25 | 99 | T | N | N | T | N | TU | N | 5 | 5 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR592 | Smilgaitis žemiau Krakių | 1 | 1.5 | 0.3 | 0.05 | m,d | 70 | 85 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR744 | Nopaitys ties keliu Nr. 138 | 1 | 0.5 | 0.4 | 0 | d,s | >50 | 90 | T | T | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Pusiau išdžiūvusi, balų sistema, yra kritusių žuvų. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1471 | Gynia aukščiau Kėkštynės, ties keliu Nr. 222 | 1 | 0.5 | 0.05 | 0 | g,d | 25 | 99 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 3 |  | Vaga beveik išdžiūvusi. Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę |
| LTR956 | Trišiūkštė žemiau Adakavo | 1 | 0.5 | 0.05 | 0 | d,s,z | >50 | 99 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Vaga beveik išdžiūvusi. Baseino plotas <30 km2, LŽI gali klaidingai atspindėti realią būklę. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1525 | Aluona ties Šaravais, ties keliu Nr. 2021 | 1 | 1.5 | 0.05 | 0 | g,m,d | <25 | 0 | T | N | N | N | N | TU | N | 4 | 4 |  | Vagoje nesusisiekiančios balos. |
| LTR1336 | Praviena ties Pravieniškėmis II | 1 | 4 | 1.5 | 0.05 | s,d | 80 | 30 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 2 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1358 | Leitė ties Kanteriškiais | 1 | 15 | 2 | 0 | d,dp,s | >50 | 50 | N | N | N | N | N | TU | N | 4 | 3 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1539 | Ašva žemiau Žiogaičių | 1 | 3.5 | 0.7 | 0 | s,d,z | >50 | 60 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1545 | Meškerdys ties Vildūnais | 1 | 2 | 1.4 | 0 | d | 100 | 40 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1546 | Plonė ties Balanėliais | 1 | 2 | 0.3 | 0.05 | z,d | >50 | 60 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR277 | Tenžė ties Kretinga | 1 | 5 | 1.3 | 0 | s,d,dp | >50 | 80 | N | N | N | N | N | TU | N | 5 | 4 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR498 | Kulpė ties Kryžių kalnu | 1 | 16 | 1.7 | 0.15 | d,s,dp | >50 | 98 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 3 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR569 | Luknė ties Litvinais | 1 | 2.5 | 0.7 | 0 | d,m | <25 | 50 | T | N | T | N | N | TU | N | 4 | 4 |  |  |
| LTR837 | Raišupis žemiau Lazdijų | 1 | 2.0 | 0.6 | 0.1 | s,d | 60 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 4 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1510 | Jotija aukščiau Mozūriškių | 1 | 1 | 0.1 | 0 | d | 100 | 2 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  | Pusiau išdžiūvusi, beveik nesusisiekiančios balos |
| LTR1530 | Aukspirta ties Rukšniais, ties keliu Nr. 3802 | 1 | 1.5 | 0.2 | 0 | z,s | <25 | 0 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 5 |  | Pusiau išdžiūvusi, nesusisiekiančios balos |
| LTR1576 | Mituva aukščiau Bandzinų I | 2 | 14 | 1.7 | 0 | m,d | 60 | 2 | T | N | T | T | N | N | Nat | 3 | 5 |  | Monitoringo vieta yra Jurbarko tv. patvankos įtakos zonoje. Srovė sustabdyta. Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1306 | Nova ties Rygiškiais | 2 | 4 | 0.5 | 0 | s,d | >25 | 3 | T | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 3 |  | Pusiau išdžiūvusi, balų sistema |
| LTR1529 | Penta ties Kaupiškiais | 2 | 1.5 | 0.2 | 0 | s, d | >25 | 0 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  | Pusiau išdžiūvusi, nesusisiekiančios balos |
| LTR105 | Birvėta pasienyje | 2 | 11 | 1.2 | 0.1 | d,m | >25 | 70 | T | N | N | N | N | N | Nat | 4 | 3 |  |  |
| LTR1213 | Vadakstis Latvijos pasienyje, ties Buknaičiais | 2 | 13 | 1.2 | 0.01 | z,s,d,g | <25 | 60 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR1329 | Mituva aukščiau Barzdžių | 2 | 6 | 0.4 | 0.1 | s,m,ak | <25 | 5 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR1348 | Lakaja ties Argirdiške | 2 | 5 | 0.4 | 0.2 | s,z,d | <25 | 60 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1369 | Šyša ties Rumšais | 2 | 6 | 0.6 | 0.1 | s,z,d,m | <25 | 60 | Td | N | N | N | N | N | Nat | 4 | 3 |  |  |
| LTR1376 | Veiviržas ties Aisėnais | 2 | 14.5 | 0.5 | 0.05 | s,m,d | <25 | 2 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR1462 | Jūra ties Visdžiaugais | 2 | 14.5 | 0.8 | 0.2 | s,z,g,ak | <25 | 35 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR1479 | Nemunėlis ties Martiniškėnais | 2 | 7 | 0.7 | 0.3 | g,s,ak,d | 30 | 80 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 4 |  |  |
| LTR1483 | Šalčia žemiau Tetervinų | 2 | 4 | 2.5 | 0.4 | s | <25 | 70 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 2 |  |  |
| LTR1514 | Venta aukščiau Kuršėnų | 2 | 22 | 2.2 | 0.1 | dp,d,s | >50 | 45 | T | T | T | N | N | N | Nat | 5 | 4 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. Kairysis vagos krantas valytas, ištraukta augmenija ir išgilintas dugnas |
| LTR1565 | Pyvesa aukščiau Rinkūnų | 2 | 6 | 0.75 | 0.4 | s,z,ak | <25 | 70 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR161 | Merkys aukščiau Valkininkų | 2 | 12.0 | 0.6 | 0.6 | s | <25 | 7 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR325 | Dysna ties Kacergiške | 2 | 7 | 0.6 | 0.4 | ak,d,s | <25 | 20 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR402 | Višakis aukščiau Pilviškių, ties keliu Nr. 137 | 2 | 6 | 0.4 | 0.2 | s,z,d | >25 | 40 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR450 | Ringuva žemiau Užringuvio | 2 | 11.5 | 1.1 | 0 | s,d,m | >50 | 100 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR62 | Žeimena ties Kaltanėnais | 2 | 12 | 0.5 | 0.25 | s,z,ak | <25 | 60 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR1515 | Mūša aukščiau Kulpės, ties keliu Nr. A12/E77 | 2 | 4 | 0.9 | 0.2 | s,d | 30 | 45 | T | N | N | N | N | T | M | 3 | 3 | LPVT |  |
| LTR1517 | Juoda ties Paberžiu, ties keliu Nr. A2 | 2 | 8 | 1 | 0 | m,d | 70 | 85 | T | N | N | N | N | T | M | 4 | 4 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR774 | Kražantė ties Kamariškiais | 2 | 5 | 1.5 | 0.05 | z,s,d | <25 | 70 | Td | N | Td | N | N | T | P | 5 | 5 | LPVT |  |
| LTR1573 | Kamoja ties Antanais | 2 | 10 | 1.4 | 0.01 | m,s | <25 | 10 | T | N | N | N | N | T | M | 4 | 2 |  |  |
| LTR268 | Vilka ties Gudais | 2 | 4 | 0.7 | 0.05 | m,s,ž | <25 | 70 | N | N | N | N | N | T | M | 5 | 3 |  |  |
| LTR451 | Venta ties Kalniškiais | 2 | 10 | 1.5 | 0.25 | s,d,g | >25 | 10 | T | T | T | N | N | T | V | 4 | 3 |  |  |
| LTR880 | Vokė santaka su Asdre | 2 | 2 | 2 | 0.3 | s,d | >25 | 10 | T | N | N | N | N | T | M | 4 | 2 |  |  |
| LTR138 | Šventoji žiotyse | 2 | 60 | 2 | 0 | s,d,z | >25 | 10 | N | N | N | N | N | R (uostas) | N | 5 | 3 |  |  |
| LTR467 | Šušvė žemiau Šiaulėnų | 2 | 3.5 | 0.5 | 0 | d | 100 | 70 | T | N | T | N | N | TU | N | 5 | 5 | LPVT | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1274 | Beržė aukščiau Miežaičių | 2 | 2 | 0.4 | 0 | d | 100 | 80 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR1522 | Beržė ties keliu Nr. 148 | 2 | 2 | 0.5 | 0 | d | 100 | 100 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 5 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR783 | Virvyčia ties Jokšais | 3 | 11 | 1 | 0.01 | s,z,d | <25 | 5 | T | T | T | T | HE | N | Nat | 2 | 1 | LPVT |  |
| LTR57 | Širvinta žemiau Širvintų | 3 | 14 | 0.8 | 0.3 | m,ak,d | 30 | 5 | N | T | N | N | HE | N | Nat | 3 | 3 |  | Nuleistas Širvintų tvenkinys, galėjo paveikti, labai mažai žuvų |
| LTR1282 | Kražantė ties Piliukais | 3 | 8 | 0.45 | 0.5 | g,z,s,ak | <25 | 60 | N | T | N | N | N | N | Nat | 4 | 2 |  |  |
| LTR1293 | Verseka aukščiau Mielupių | 3 | 10 | 0.4 | 0.5 | z,ak,s | <25 | 40 | T | T | N | N | HE | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR1343 | Merkys ties Rūdininkais, ties keliu Nr.176 | 3 | 4 | 1.5 | 0.3 | s | <25 | 30 | T | N | N | N | N | N | Nat | 4 | 3 |  |  |
| LTR1353 | Dūkšta ties Karmazinais | 3 | 4 | 0.4 | 0.8 | z,ak,s | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 2 |  |  |
| LTR1370 | Ančia ties Norkaičiais | 3 | 8 | 0.2 | 0.5 | g,s,z,ak | <25 | 5 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 2 |  |  |
| LTR1413 | Minija žemiau Mardosų, ties keliu Nr. 166 | 3 | 14 | 0.45 | 0.3 | z,g,s,ak | <25 | 15 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 4 |  |  |
| LTR1418 | Luknė žemiau Švelnių | 3 | 6 | 0.1 | 0.5 | s,g,z,ak | <25 | 0 | N | T | N | N | HE | N | Nat | 1 | 2 |  |  |
| LTR1490 | Sruoja žemiau Alsėdžių | 3 | 6 | 1 | 0.3 | m,s,d | >25 | 30 | T | T | N | N | HE | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR1494 | Šešupė ties Kuktiškiais | 3 | 10 | 1 | 0.3 | s,z | <25 | 25 | T | T | N | N | HE | N | Nat | 4 | 5 |  |  |
| LTR1541 | Dabikinė ties keliu Nr. 155 | 3 | 7 | 0.5 | 0.05 | z,g,s,m | <25 | 80 | Td | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR1558 | Kupa ties Kupiškiais | 3 | 5 | 0.5 | 0.4 | m,g,ak | <25 | 5 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR1580 | Tatula ties Čeniškiais | 3 | 11 | 0.4 | 0.2 | ak,s | <25 | 60 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 1 |  |  |
| LTR1581 | Tatula ties Rauboniais | 3 | 8 | 0.7 | 0.5 | z,s | <25 | 40 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  |  |
| LTR175 | Mera-Kūna ties Pažeimene | 3 | 4.0 | 0.6 | 0.4 | z,s | <25 | 50 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR18 | Veiviržas ties Veiviržėnais | 3 | 7.5 | 0.5 | 0.1 | z,s,d,g | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR192 | Armona žemiau santakos su Pavarkla | 3 | 5 | 0.4 | 0.5 | z,g,s | <25 | 4 | N | T | N | N | N | N | Nat | 2 | 4 |  |  |
| LTR230 | Obelis Šėtoje | 3 | 5 | 0.7 | 0.1 | s,g,d | 35 | 75 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  |  |
| LTR234 | Lankesa Aukupėnuose | 3 | 4 | 0.15 | 0.3 | s,z,ak | <25 | 0 | T | N | T | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR245 | Dotnuvėlė žemiau Dotnuvos | 3 | 2.5 | 0.15 | 0.2 | g,s,z | <25 | 15 | T | T | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR27 | Šešupė žemiau Kalvarijos | 3 | 6 | 1.3 | 0.3 | s,z | <25 | 35 | T | N | N | N | N | N | Nat | 5 | 5 |  |  |
| LTR271 | Akmena aukščiau Pagramančio | 3 | 10 | 0.4 | 0.4 | s,z,g,ak | <25 | 35 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 5 |  |  |
| LTR284 | Tenenys ties Miestaliais | 3 | 6.5 | 0.6 | 0.1 | s,d,g,ak | >25 | 50 | N | N | N | N | N | N | Nat | 5 | 4 |  |  |
| LTR294 | Veiviržas ties Skomantais | 3 | 9 | 0.35 | 0.15 | s,z,d | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR297 | Lokysta ties Rubinavu | 3 | 7.5 | 0.6 | 0.2 | s,z,g,d | <25 | 35 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR387 | Nevėžis žemiau Velžio | 3 | 9 | 0.6 | 0.4 | g,ak,m,d | >25 | 5 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR401 | Rausvė ties Nadrausve | 3 | 2.5 | 0.4 | 0.2 | ak,d | 70 | 25 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu |
| LTR430 | Varduva ties Grieže | 3 | 7 | 0.8 | 0.5 | s,z,ak | <25 | 40 | N | T | N | N | HE | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR505 | Alšia ties Stakliškėm | 3 | 3 | 0.3 | 0.4 | s,z,d | 30 | 30 | T | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR709 | Mažupė žiotyse | 3 | 5 | 0.2 | 0.2 | ak,z | <25 | 0 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 4 |  |  |
| LTR78 | Bartuva aukščiau Skuodo | 3 | 24 | 2.2 | 0 | s,d | >50 | 30 | T | T | T | T | N | N | Nat | 2 | 2 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR787 | Minija ties Stalgėnais | 3 | 7.5 | 0.45 | 0.15 | s,z,g,d | <25 | 25 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR79 | Bartuva žemiau Skuodo | 3 | 10 | 0.7 | 0.05 | s,z,m,d | <25 | 25 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR92 | Tatula aukščiau Biržų | 3 | 4 | 1 | 0.2 | s,d | >50 | 90 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  | Daugiau kaip 50% dugno nuklota dumblu. |
| LTR99 | Daugyvenė žiotyse | 3 | 3.5 | 0.6 | 0.2 | s,z,ak | <25 | 90 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR1538 | Sruoja ties Domėnais | 3 | 8 | 1.2 | 0.1 | dp,d,s | <25 | 90 | T | N | N | N | N | TU | N | 5 | 3 |  |  |
| LTR13 | Nemunas aukščiau Rusnės, aukščiau Leitės | 4 | 330 | 2 | 0.05 | s,d | <25 | 1 | N | N | N | N | HE | N | Nat | 4 | 3 | LPVT |  |
| LTR136 | Nemunas žemiau Kauno, ties Kulautuva | 4 | 210 | 1.5 | 0.6 | s,g,ak | <25 | 0 | N | T | N | N | HE | R (bunos) | Nat | 4 | 4 | LPVT |  |
| LTR612 | Nemunas ties Pagėgiais, ties keliu Nr. A12 | 4 | 250 | 0.8 | 0.5 | s,d,z | <25 | 0 | N | N | N | N | HE | R (bunos) | Nat | 4 | 3 | LPVT |  |
| LTR1 | Nemunas aukščiau Druskininkų | 4 | 120 | 1.2 | 0.6 | s,z,ak | <25 | 1 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  | Galimas Gardino HE poveikis |
| LTR1292 | Nemunas ties Padagle | 4 | 120 | 1.3 | 0.6 | s,ak | <25 | 0 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR1319 | Šventoji ties Šventupiu, ties keliu Nr. 118 | 4 | 19 | 2 | 0.6 | s | <25 | 15 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR1469 | Nevėžis žemiau Krekenavos | 4 | 25 | 2 | 0.1 | s | <25 | 50 | T | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR1488 | Neris aukščiau Panerių | 4 | 80 | 1.2 | 0.4 | ak,s,d | 30 | 60 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR327 | Šventoji ties Sabaliūnais, žemiau Andrioniškio | 4 | 30 | 1.5 | 0.5 | s | <25 | 15 | T | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR40 | Nevėžis aukščiau Raudondvario | 4 | 35 | 2 | 0.05 | s,d | >25 | 1 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR43 | Neris ties Buivydžiais | 4 | 60 | 0.5 | 0.6 | z,s,d | <25 | 80 | N | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 2 |  |  |
| LTR490 | Venta ties Šilėnais | 4 | 10 | 1.5 | 0.25 | z,m,s | <25 | 70 | T | T | T | N | N | N | Nat | 4 | 5 |  |  |
| LTR11 | Nemunas žemiau Smalininkų | 4 | 230 | 0.7 | 0.6 | g,s | <25 | 0 | N | N | N | N | HE | R (bunos) | M | 3 | 4 | LPVT |  |
| LTR133 | Šventoji ties keliu Nr. 1502 | 5 | 50.0 | 0.6 | 0.7 | z,ak | <25 | 30 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR33 | Dubysa aukščiau Seredžiaus | 5 | 18 | 0.8 | 0.7 | z,ak,s | <25 | 50 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR357 | Nemunėlis ties Tabokine | 5 | 15 | 0.3 | 0.3 | s,ak,z | <25 | 40 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR41 | Šušvė žiotyse | 5 | 11 | 0.3 | 0.5 | g,ak,s | <25 | 30 | N | T | N | N | HE | N | Nat | 3 | 4 |  |  |
| LTR50 | Neris aukščiau Kauno | 5 | 130 | 0.6 | 0.7 | g,ak | <25 | 3 | N | N | N | N | N | N | Nat | 3 | 3 |  |  |
| LTR65 | Žeimena žemiau Pabradės | 5 | 25 | 0.6 | 1.1 | z,ak | <25 | 55 | N | N | N | N | N | N | Nat | 2 | 2 |  |  |
| LTR70 | Merkys žemiau Puvočių | 5 | 25 | 0.5 | 0.5 | z,ak | <25 | 15 | T | N | N | N | N | N | Nat | 1 | 1 |  |  |
| LTR82 | Venta žemiau Mažeikių | 5 | 30 | 0.7 | 0.6 | z,s,ak | <25 | 70 | T | T | N | N | HE | N | Nat | 2 | 3 |  |  |
| LTR86 | Mūša žemiau Saločių | 5 | 25 | 0.8 | 0.7 | s,z,ak,d | <25 | 80 | N | N | N | N | N | N | Nat | 5 | 5 |  |  |
| LTR1493 | Strėva žemiau Medinių Strėvininkų | 5 | 7 | 2 | 0.5 | s | <25 | 5 | T | T | T | N | N | T | M | 5 | 3 |  |  |

2014 metais daugelyje Lietuvos upių vandens lygis buvo itin žemas (sausmečio sąlygotas nuosekis). Net 15-oje tirtų upių vietų vagose telkšojo nesusisiekiančios balos arba vagos buvo visiškai išdžiūvusios (pvz., Viešinta ties Skudais LTR1560, Trišiūkštė žemiau Adakavo LTR956, Aluona ties Šaravais LTR1525; 1 pav.).

 

1 pav. Aluona ties Šaravais 2014 08 06.

Jokio dirbtinių kliūčių upių baseinų bei atkarpų lygmenyje bei su dirbtinėmis kliūtimis susijusių hidrologinio režimo pokyčių, ar kitokio pobūdžio (galimai – natūralios prigimties) veiksnių sąlygotų hidrologinio režimo pokyčiu nėra 59 (iš 206) monitoringo vietų.

Pakrančių augmenijos būklė ir žmogaus ūkinės veiklos intensyvumas apylinkėse

Natūralios pakrančių augmenijos būklė laikytina labai gera (natūralia) 21-je monitoringo vietoje (atkarpoje). Šiose monitoringo vietose abi upių pakrantės padengtos sąlyginai plačia miškų juosta. 35-se monitoringo vietose pakrančių augmenija laikytina beveik natūralia (vienoje vagos pusėje sumedėjusi augalija natūrali, kitoje – praretinta ar siaura medžių juosta). Dar 57-se monitoringo vietose abejais upių vagų krantais tęsiasi siauros medžių juostos, ar miškas yra tik viename krante, 29-se monitoringo vietose natūralios augmenijos mažai, ant upių šlaitų auga tik krūmai ar maži medeliai. Likusiose 64-se monitoringo vietose pakrančių augmenija visiškai sunaikinta. Beveik visų šių vietų (išskyrus 5 vietas: Įstras t. Talačkoniais LTR1563, Venta a. Kuršėnų LTR1514, Šešupė ž. Kalvarijos LTR27, Tenenys t. Miestaliais LTR284 ir Mūša ž. Saločių LTR86) vagos yra reguliuotos.

Žmogaus ūkinė veikla yra ekstensyvi 46 tyrinėtų upių atkarpų pakrantėse, absoliučios daugumos šių upių atkarpų (41 upė) vagos yra natūraliose. Ūkinė veikla itin intensyvi (4 ir 5 kategorijos; informacija apie kodus ir klasifikaciją pateikta 12 lentelėje) yra 104 upių atkarpų pakrantėse, daugumos šių upių (59 atkarpos) vagos yra reguliuotos.

Pagal visus hidrologinius ir morfologinius kriterijus, apibūdinančius žmogaus ūkinės veiklos poveikio upių vagoms stiprumą ir pobūdį, 2014 m. tyrinėtų 206 monitoringo vietų upėse tarpe, pakrančių augmenija yra natūrali, jokia žmogaus ūkinė veikla upių pakrantėse nevykdoma, o keliai žuvų migracijai yra atviri viso upyno mastu tik 3 monitoringo vietose: Sarioje žiotyse (LTR1438), Lakajoje ties Argirdiške (LTR1348) ir Meroje-Kūnoje ties pažeimene (LTR175). Šiuos kriterijus, išskyrus kliūčių žuvų migracijai nebuvimą upyne (žemupio link), atitiktų dar 8 upių vietos: LTR1301 Skroblus žemiau Rudnios, LTR1339 Viešvilė ties Leipgiriais, LTR1468 Mera - Kūna aukščiau Milaukos, LTR1472 Lapišė ties Palapišiais, LTR1513 Jusinė aukščiau Pajusinės, LTR1532 Kirkšnovė aukščiau Darbutų, LTR327 Šventoji ties Sabaliūnais, žemiau Andrioniškio ir LTR70 Merkys žemiau Puvočių. Tad 2014 metais tyrinėtų 206 upių vietų tarpe, absoliučiai natūralios hidromorfologijos yra 11 upių vietų. Hidromorfologinės charakteristikos laikytinos artimomis natūralioms dar 16-e upių vietų, kuriose pakrančių augmenija yra tik šiek tiek pakitusi (viename krante miškas, kitame – siaura medžių juosta), žemdirbystė pakrantėse nevykdoma. Visose likusiose vietose (179 vietos) vienokio ar kitokio pobūdžio žmogaus ūkinės veiklos poveikis upių hidromorfologijai ir/arba pakrančių būklei yra vidutinis, stiprus ar labai stiprus.

**1.2. Žuvų bendrijų struktūra ir sudėtis**

***1.2.1. Rūšinė įvairovė, gausumas ir biomasė***

Tyrimų metu upėse iš viso aptiktos 44 rūšių žuvys ir nėgės (duomenys apie kiekvienoje iš tyrinėtų upių vietų sugautų žuvų rūšinę sudėtį, santykinį gausumą ir biomasę (%) yra pateikti šios ataskaitos Priedo 1 lentelėje). Dviejose upių vietose, Vijolėje Šiauliuose (LTR1552) ir Nemune aukščiau Druskininkų (LTR1) aptikta Lietuvos Raudonosios Knygos rūšis – vijūnas (*Misgurnus fossilis*). Šventosios (pajūrio) žiotyse (LTR138) sugauta jūrinė žuvų rūšis – smėlinis grundalas (*Potamoschistus minutus*). Nemune ties Pagėgiais (LTR 612) aptikta Kuršių marių gyventoja – ožka (*Pelecus cultratus*). Nevietinė žuvų rūšis – vaivorykštinis upėtakis (*Oncorhynchus mykiss*) aptikta Meros upėje ties Miliauka (LTR1468). Tuo tarpu Neryje ties Buivydžiais (LTR43) užregistruota Lietuvoje nauja svetimkraštė žuvų rūšis – baltapelekis gružlys (*Romanogobio* [*albipinnatus*](http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatget.asp?spid=15115)  (Lukasch, 1933)). Ši rūšis savo išvaizda labai panaši į paprastąjį gružlį, nuo pastarojo labiausiai skiriasi bespalviais (bedėmiais) nugariniu ir krūtininiais pelekais bei laibesniu kūnu. Natūralus paplitimo arealas apima Juodosios ir Kaspijos jūrų baseinus, į Lietuvą atkeliavo Nerimi iš Baltarusijos (remiantis žodiniais Baltarusijos mokslininkų pranešimais, pastarojoje šalyje baltapelekys gružlys išplitęs visoje, Baltarusijos teritorijoje esančioje Neries upės dalyje).

Žuvų rūšių skaičius tyrimo vietose kito nuo 1 (Audruvė LTR1571, Banko kanalas LTR1523, Gynia LTR1471, Kiršinas LTR1518 ir Tenžė LTR277) iki 17 (Minija žemiau mardosų LTR1413), 18 (Šventoji (Pajūrio) žiotyse LTR138) ar net 20 (Nemunas aukščiau Druskininkų LTR1). Žuvų visiškai nesugauta 5 monitoringo vietose, dviejose iš jų vagos tyrimų metu buvo visiškai išdžiūvusios. Bendras žuvų gausumas upėse kito nuo 1 ind./100 m2 (Banko kanalas LTR1523, Mėkla LTR1521, Žvelsa LTR1508) iki 560 ind./100 m2 (Nopaitys LTR744), biomasė – nuo 0,006-0,007 kg/100 m2 (Aluona LTR1525, Milupė LTR1527) iki 53,37 kg/100 m2 kg/ha (Viršytis LTR1569)(15 lentelė).

Ištiesintos vagos, techninio „U“ skerspjūvio profilio upėse (be vagos atsikūrimo požymių) žuvų rūšinė įvairovė yra pati mažiausia: čia dažniausiai pasitaikydavo 2-4 rūšių žuvys (15 lentelė). Dažniausios rūšys – kuoja (sutinkamumo dažnis 58%), lydeka (53%), saulažuvė (42%) ir ešerys (44%). Rečiau pasitaikydavo gružlių (26%), šlyžių ir trispyglių dyglių (19%), devynspyglių dyglių (14%) ir paprastųjų aukšlių (16%), o kitų rūšių žuvys pasitaikė tik pavienėse upėse.

Ištiesintos vagos, tačiau jau su atsikūrimo požymiais upėse, žuvų rūšinė įvairovė truputi didesnė, čia žuvų bendriją dažniausiai sudaro 4-7 rūšių žuvys. Dažniausios rūšys, kaip ir techninio „U“ skerspjūvio profilio upėse, yra kuoja, lydeka (sutinkamumo dažnis po 73% ir 69 % atitinkamai), gružlys ir ešerys (atitinkamai, 60% ir 59%) ir paprastoji aukšlė (47%) o taip pat gružlys (39%) ir saulažuvė (21%). Tačiau atsikuriančiose vagose dažniau pasitaiko ir litofilinių žuvų rūšių - šlyžių (sutinkamumo dažnis 33%), rainių (38%), strepečių (36%) ir šapalų (24%).

Natūralios vagos upėse, priklausomai nuo upės tipo žuvų rūšių skaičius bendrijose kinta nuo 2 iki 20, bet dažniausiai pasitaiko 5-10 rūšių žuvys.

Žuvų gausumo ir biomasės rodiklių skirtumai tiesintose atsikuriančiose bei natūralios vagos upės yra nedideli, žuvų gausumas dažniausiai siekia 25 – 31 vnt./100 m2, biomasė - 0.3-0.6 kg/100 m2. Tuo tarpu techninio profilio tiesintose upėse žuvų gausumas ir biomasė yra gerokai mažesni, gausumas dažniausiai būna 8 vnt./100 m2, biomasė – 0.12 kg/100 m2.

15 lentelė. Žuvų rūšių skaičius, gausumas ir biomasė tyrimo vietose

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stoties Nr.** | **Vieta** | **Upės tipas** | **Vagos morfologija** | **Gausumas vnt./100 m2** | **Biomasė g/100m2** | **Rūšių sk.** |
| LTR1356 | Agluona ties Jakutiške | 1 | N | 157 | 316 | 4 |
| LTR283 | Alantas aukščiau Kartenos | 1 | N | 119 | 824 | 11 |
| LTR432 | Ašva pasienyje | 1 | N | 7 | 276 | 6 |
| LTR480 | Ašva žemiau Urvikių | 1 | N | 3 | 146 | 3 |
| LTR1530 | Aukspirta ties Rukšniais, ties keliu Nr. 3802 | 1 | N | 421 | 634 | 10 |
| LTR776 | Babrungas ties Užupiais | 1 | N | 29 | 91 | 7 |
| LTR1333 | Balčia ties Smulkiais | 1 | N | 104 | 292 | 5 |
| LTR236 | Barupė aukščiau Nociūnų | 1 | N | 15 | 283 | 6 |
| LTR1563 | Įstras ties Talačkoniais | 1 | N | 38 | 1099 | 6 |
| LTR570 | Jaugila ties Pikeliais | 1 | N | 67 | 262 | 8 |
| LTR1566 | Jiešmuo žemiau Pajiešmenių | 1 | N | 92 | 732 | 9 |
| LTR1510 | Jotija aukščiau Mozūriškių | 1 | N | 480 | 797 | 5 |
| LTR1486 | Jūrė ties Krūveliais | 1 | N | 86 | 440 | 3 |
| LTR1513 | Jusinė aukščiau Pajusinės | 1 | N | 29 | 2000 | 5 |
| LTR1532 | Kirkšnovė aukščiau Darbutų | 1 | N | 154 | 216 | 4 |
| LTR1487 | Kruostas ties Ramėnais | 1 | N | 70 | 305 | 7 |
| LTR587 | Lapainia ties Kleboniškiu | 1 | N | 8 | 308 | 11 |
| LTR1472 | Lapišė ties Palapišiais | 1 | N | 25 | 392 | 5 |
| LTR463 | Lūšis ties Pikeliais | 1 | N | 34 | 903 | 5 |
| LTR1521 | Mėkla aukščiau Pamėklių | 1 | N | 1 | 16 | 4 |
| LTR1468 | Mera - Kūna aukščiau Milaukos | 1 | N | 38 | 1284 | 3 |
| LTR1458 | Merkys ties Pamerkiu | 1 | N | 27 | 85 | 6 |
| LTR1556 | Mituva ties Gindviliais | 1 | N | 21 | 611 | 5 |
| LTR1476 | Obelė ties Poškiečiais | 1 | N | 17 | 79 | 4 |
| LTR231 | Šaltuona aukščiau Šauklių | 1 | N | 88 | 867 | 10 |
| LTR1438 | Saria žiotyse | 1 | N | 25 | 495 | 6 |
| LTR428 | Sasna ties Kantališkiais | 1 | N | 130 | 327 | 6 |
| LTR1537 | Šata aukščiau Mažųjų Rūšupių | 1 | N | 22 | 161 | 6 |
| LTR1398 | Skinija žemiau Macuičių | 1 | N | 82 | 1244 | 10 |
| LTR1559 | Skodinys ties Čiovydžiais | 1 | N | 24 | 232 | 4 |
| LTR1301 | Skroblus žemiau Rudnios | 1 | N | 20 | 604 | 2 |
| LTR1473 | Šlyna ties Gervine | 1 | N | 85 | 333 | 5 |
| LTR551 | Spengla ties Matakieniais | 1 | N | 36 | 734 | 6 |
| LTR1380 | Striūna ties Kaniūkais | 1 | N | 52 | 275 | 3 |
| LTR1549 | Suosa ties Rudiliais | 1 | N | 14 | 101 | 8 |
| LTR778 | Šventupis žemiau Sablauskių | 1 | N | 21 | 265 | 6 |
| LTR1567 | Upytė ties Kirdoniais | 1 | N | 7 | 440 | 5 |
| LTR1561 | Vašuoka ties Žviliūnais | 1 | N | 85 | 305 | 7 |
| LTR1560 | Viešinta ties Skudais | 1 | N | žuvys negyvena | | |
| LTR1339 | Viešvilė ties Leipgiriais | 1 | N | 5 | 54 | 3 |
| LTR1528 | Vilkauja aukščiau Vilkaviškio | 1 | N | 117 | 147 | 2 |
| LTR1498 | Vilkija žemiau Bandorių | 1 | N | 28 | 552 | 7 |
| LTR1574 | Virinta ties Alantėle | 1 | N | 21 | 113 | 6 |
| LTR219 | Žiežmara ties Paparčiais | 1 | N | 11 | 243 | 3 |
| LTR1572 | Agluona aukščiau Kivylių | 1 | T | 18 | 685 | 9 |
| LTR318 | Aisė žemiau Pėžaičių | 1 | T | 31 | 583 | 5 |
| LTR526 | Armona žemiau Siesikų ežero | 1 | T | 15 | 136 | 3 |
| LTR1524 | Ažytė aukščiau Barsukinės | 1 | T | 50 | 135 | 6 |
| LTR1536 | Erla ties Šatraminiais | 1 | T | 83 | 2696 | 7 |
| LTR752 | Gasda ties Gazdais | 1 | T | 39 | 1747 | 6 |
| LTR267 | Karaliaus Vilhelmo kanalas ties Dreverna | 1 | T | 43 | 890 | 14 |
| LTR1496 | Kulpė ties Kipštais | 1 | T | 78 | 2770 | 9 |
| LTR1557 | Kupa ties Mirabeliu | 1 | T | 6 | 311 | 4 |
| LTR1252 | Linkava ties Palinkuve | 1 | T | 31 | 2386 | 4 |
| LTR1463 | Luoba ties Ivoriškėm | 1 | T | 54 | 94 | 3 |
| LTR1544 | Marnaka ties Bagdoniškiais | 1 | T | 42 | 356 | 5 |
| LTR702 | Mažupė žemiau Katkūnų | 1 | T | 4 | 226 | 5 |
| LTR576 | Mekla ties Saviečiais | 1 | T | 23 | 665 | 4 |
| LTR670 | Nevėžis ties Surdaugiais | 1 | T | 20 | 514 | 5 |
| LTR431 | Platonis pasienyje | 1 | T | 40 | 349 | 5 |
| LTR26 | Šešupė Lenkijos pasienyje | 1 | T | 41 | 193 | 5 |
| LTR1579 | Sidabra ties Kalneliu | 1 | T | 47 | 1197 | 3 |
| LTR310 | Smeltalė žiotyse | 1 | T | 22 | 1260 | 7 |
| LTR1520 | Šumera aukščiau Pašumerio | 1 | T | 16 | 22 | 3 |
| LTR1519 | Šuoja - Kurys ties Sujetais | 1 | T | 11 | 741 | 4 |
| LTR1542 | Suosa ties Padegniais | 1 | T | 24 | 358 | 6 |
| LTR1564 | Svalia ties Talačkoniais | 1 | T | 22 | 468 | 5 |
| LTR1547 | Švėtė ties Taručiais | 1 | T | 17 | 1002 | 4 |
| LTR1583 | Tatula ties Dumbliūnais | 1 | T | 75 | 411 | 6 |
| LTR1397 | Tenžė žiotyse | 1 | T | 96 | 1010 | 8 |
| LTR696 | Uosija žemiau Tytelių | 1 | T | 73 | 142 | 5 |
| LTR609 | Urka ties keliu Nr. A8 | 1 | T | 42 | 89 | 3 |
| LTR469 | Varnelė žemiau Varnių | 1 | T | 15 | 668 | 8 |
| LTR1543 | Vašuoka ties Pavašuokiais I | 1 | T | 46 | 558 | 7 |
| LTR664 | Viešinta ties Palyšėlėm | 1 | T | 50 | 162 | 4 |
| LTR1552 | Vijolė Šiauliuose, ties Medelynu | 1 | T | 11 | 231 | 5 |
| LTR1551 | Vilkvedis ties Buvainiais | 1 | T | 78 | 1023 | 5 |
| LTR1550 | Agluona ties Kuteliais | 1 | TU | 92 | 139 | 2 |
| LTR1525 | Aluona ties Šaravais, ties keliu Nr. 2021 | 1 | TU | 6 | 7 | 2 |
| LTR1539 | Ašva žemiau Žiogaičių | 1 | TU | 11 | 176 | 4 |
| LTR1570 | Ašvinė žemiau Melnių | 1 | TU | 5 | 207 | 4 |
| LTR1571 | Audruvė žemiau Drąsutaičių | 1 | TU | 22 | 22 | 1 |
| LTR1523 | Banko kanalas ties Skirjočiais | 1 | TU | 1 | 85 | 1 |
| LTR901 | Barupė žemiau Sangailiškių | 1 | TU | 2 | 32 | 3 |
| LTR1455 | Gomerta ties Daužnagiais | 1 | TU | 8 | 163 | 3 |
| LTR1471 | Gynia aukščiau Kėkštynės, ties keliu Nr. 222 | 1 | TU | 15 | 15 | 1 |
| LTR1518 | Kiršinas ties Dauderiais | 1 | TU | 65 | 37 | 1 |
| LTR794 | Kiršinas žemiau Vainiūnų | 1 | TU | 243 | 195 | 4 |
| LTR1334 | Kiršnovė ties Žibuliais | 1 | TU | 13 | 676 | 6 |
| LTR1553 | Kruoja ties Eimučiais | 1 | TU | 20 | 1085 | 5 |
| LTR1324 | Kruostas ties Vincgaliu | 1 | TU | 7 | 249 | 3 |
| LTR498 | Kulpė ties Kryžių kalnu | 1 | TU | 1 | 63 | 2 |
| LTR1555 | Lašmuo ties Balsiais | 1 | TU | 7 | 50 | 2 |
| LTR1358 | Leitė ties Kanteriškiais | 1 | TU | 33 | 1036 | 7 |
| LTR569 | Luknė ties Litvinais | 1 | TU | 5 | 334 | 3 |
| LTR1545 | Meškerdys ties Vildūnais | 1 | TU | 53 | 196 | 2 |
| LTR1527 | Milupė žemiau Stoškų | 1 | TU | 6 | 6 | 2 |
| LTR744 | Nopaitys ties keliu Nr. 138 | 1 | TU | 560 | 1074 | 11 |
| LTR1278 | Pala ties Gomantlaukiu | 1 | TU | 6 | 96 | 6 |
| LTR742 | Penta ties Veršiais | 1 | TU | žuvys negyvena | | |
| LTR1516 | Pienia ties Pusbačkiais | 1 | TU | 3 | 19 | 4 |
| LTR1546 | Plonė ties Balanėliais | 1 | TU | 82 | 145 | 3 |
| LTR1336 | Praviena ties Pravieniškėmis II | 1 | TU | 3 | 239 | 3 |
| LTR837 | Raišupis žemiau Lazdijų | 1 | TU | 30 | 107 | 4 |
| LTR1367 | Ražė aukščiau Palangos, ties keliu Nr. A11 | 1 | TU | 20 | 94 | 4 |
| LTR88 | Sidabra pasienyje | 1 | TU | 2 | 14 | 3 |
| LTR1400 | Šlaveita žemiau Grūšlaukių tvenkinio | 1 | TU | 23 | 62 | 5 |
| LTR592 | Smilgaitis žemiau Krakių | 1 | TU | 97 | 119 | 4 |
| LTR1540 | Šventupis ties Šventupiais | 1 | TU | 34 | 546 | 5 |
| LTR277 | Tenžė ties Kretinga | 1 | TU | 6 | 58 | 1 |
| LTR956 | Trišiūkštė žemiau Adakavo | 1 | TU | žuvys negyvena | | |
| LTR812 | Varduva žemiau Žemaičių Kalvarijos | 1 | TU | 5 | 16 | 3 |
| LTR1569 | Viršytis ties Malgūžiais | 1 | TU | 94 | 5337 | 5 |
| LTR1568 | Yslykis ties Majėnais | 1 | TU | žuvys negyvena | | |
| LTR1562 | Žąsa aukščiau Pažąsų | 1 | TU | žuvys negyvena | | |
| LTR1508 | Žvelsa ties Didžiaisiais Mostaičiais | 1 | TU | 1 | 156 | 2 |
| LTR105 | Birvėta pasienyje | 2 | N | 5 | 111 | 5 |
| LTR325 | Dysna ties Kacergiške | 2 | N | 2 | 56 | 6 |
| LTR1462 | Jūra ties Visdžiaugais | 2 | N | 30 | 177 | 12 |
| LTR1348 | Lakaja ties Argirdiške | 2 | N | 21 | 422 | 11 |
| LTR161 | Merkys aukščiau Valkininkų | 2 | N | 29 | 182 | 8 |
| LTR1576 | Mituva aukščiau Bandzinų I | 2 | N | 2 | 68 | 4 |
| LTR1329 | Mituva aukščiau Barzdžių | 2 | N | 7 | 234 | 7 |
| LTR1479 | Nemunėlis ties Martiniškėnais | 2 | N | 22 | 496 | 7 |
| LTR1306 | Nova ties Rygiškiais | 2 | N | 2 | 23 | 3 |
| LTR1529 | Penta ties Kaupiškiais | 2 | N | 71 | 737 | 5 |
| LTR1565 | Pyvesa aukščiau Rinkūnų | 2 | N | 9 | 170 | 6 |
| LTR450 | Ringuva žemiau Užringuvio | 2 | N | 8 | 20 | 2 |
| LTR1483 | Šalčia žemiau Tetervinų | 2 | N | 6 | 605 | 5 |
| LTR1369 | Šyša ties Rumšais | 2 | N | 95 | 1461 | 13 |
| LTR1213 | Vadakstis Latvijos pasienyje, ties Buknaičiais | 2 | N | 13 | 77 | 7 |
| LTR1376 | Veiviržas ties Aisėnais | 2 | N | 9 | 146 | 8 |
| LTR1514 | Venta aukščiau Kuršėnų | 2 | N | 13 | 499 | 7 |
| LTR402 | Višakis aukščiau Pilviškių, ties keliu Nr. 137 | 2 | N | 44 | 464 | 6 |
| LTR62 | Žeimena ties Kaltanėnais | 2 | N | 19 | 434 | 9 |
| LTR138 | Šventoji žiotyse | 2 | R (uostas) | 7 | 569 | 18 |
| LTR1517 | Juoda ties Paberžiu, ties keliu Nr. A2 | 2 | T | 44 | 1487 | 6 |
| LTR1573 | Kamoja ties Antanais | 2 | T | 7 | 128 | 5 |
| LTR774 | Kražantė ties Kamariškiais | 2 | T | 38 | 551 | 9 |
| LTR1515 | Mūša aukščiau Kulpės, ties keliu Nr. A12/E77 | 2 | T | 40 | 1274 | 10 |
| LTR451 | Venta ties Kalniškiais | 2 | T | 13 | 229 | 7 |
| LTR268 | Vilka ties Gudais | 2 | T | 27 | 1627 | 10 |
| LTR880 | Vokė santaka su Asdre | 2 | T | 23 | 881 | 5 |
| LTR1274 | Beržė aukščiau Miežaičių | 2 | TU | 130 | 3694 | 7 |
| LTR1522 | Beržė ties keliu Nr. 148 | 2 | TU | 41 | 566 | 5 |
| LTR467 | Šušvė žemiau Šiaulėnų | 2 | TU | 57 | 2169 | 7 |
| LTR271 | Akmena aukščiau Pagramančio | 3 | N | 79 | 1108 | 15 |
| LTR505 | Alšia ties Stakliškėm | 3 | N | 64 | 1889 | 11 |
| LTR1370 | Ančia ties Norkaičiais | 3 | N | 83 | 826 | 12 |
| LTR192 | Armona žemiau santakos su Pavarkla | 3 | N | 20 | 508 | 7 |
| LTR78 | Bartuva aukščiau Skuodo | 3 | N | 20 | 393 | 7 |
| LTR79 | Bartuva žemiau Skuodo | 3 | N | 24 | 1394 | 11 |
| LTR1541 | Dabikinė ties keliu Nr. 155 | 3 | N | 14 | 219 | 9 |
| LTR99 | Daugyvenė žiotyse | 3 | N | 33 | 1841 | 9 |
| LTR245 | Dotnuvėlė žemiau Dotnuvos | 3 | N | 239 | 715 | 9 |
| LTR1353 | Dūkšta ties Karmazinais | 3 | N | 13 | 218 | 9 |
| LTR1282 | Kražantė ties Piliukais | 3 | N | 122 | 1008 | 14 |
| LTR1558 | Kupa ties Kupiškiais | 3 | N | 44 | 165 | 4 |
| LTR234 | Lankesa Aukupėnuose | 3 | N | 35 | 328 | 6 |
| LTR297 | Lokysta ties Rubinavu | 3 | N | 31 | 614 | 12 |
| LTR1418 | Luknė žemiau Švelnių | 3 | N | 51 | 325 | 11 |
| LTR709 | Mažupė žiotyse | 3 | N | 102 | 572 | 4 |
| LTR175 | Mera-Kūna ties Pažeimene | 3 | N | 14 | 233 | 8 |
| LTR1343 | Merkys ties Rūdininkais, ties keliu Nr.176 | 3 | N | 26 | 351 | 3 |
| LTR787 | Minija ties Stalgėnais | 3 | N | 154 | 891 | 14 |
| LTR1413 | Minija žemiau Mardosų, ties keliu Nr. 166 | 3 | N | 152 | 1249 | 17 |
| LTR387 | Nevėžis žemiau Velžio | 3 | N | 11 | 558 | 8 |
| LTR230 | Obelis Šėtoje | 3 | N | 15 | 23 | 4 |
| LTR401 | Rausvė ties Nadrausve | 3 | N | 51 | 636 | 7 |
| LTR1494 | Šešupė ties Kuktiškiais | 3 | N | 45 | 984 | 7 |
| LTR27 | Šešupė žemiau Kalvarijos | 3 | N | 157 | 872 | 9 |
| LTR57 | Širvinta žemiau Širvintų | 3 | N | 8 | 45 | 7 |
| LTR1490 | Sruoja žemiau Alsėdžių | 3 | N | 18 | 338 | 7 |
| LTR92 | Tatula aukščiau Biržų | 3 | N | 15 | 324 | 5 |
| LTR1580 | Tatula ties Čeniškiais | 3 | N | 72 | 243 | 3 |
| LTR1581 | Tatula ties Rauboniais | 3 | N | 13 | 407 | 9 |
| LTR284 | Tenenys ties Miestaliais | 3 | N | 19 | 594 | 10 |
| LTR430 | Varduva ties Grieže | 3 | N | 23 | 221 | 12 |
| LTR294 | Veiviržas ties Skomantais | 3 | N | 17 | 68 | 10 |
| LTR18 | Veiviržas ties Veiviržėnais | 3 | N | 157 | 506 | 11 |
| LTR1293 | Verseka aukščiau Mielupių | 3 | N | 8 | 81 | 9 |
| LTR783 | Virvyčia ties Jokšais | 3 | N | 4 | 98 | 7 |
| LTR1538 | Sruoja ties Domėnais | 3 | TU | 5 | 116 | 5 |
| LTR1 | Nemunas aukščiau Druskininkų | 4 | N | 21 | 2936 | 20 |
| LTR13 | Nemunas aukščiau Rusnės, aukščiau Leitės | 4 | N | 17 | 1873 | 13 |
| LTR1292 | Nemunas ties Padagle | 4 | N | 9 | 316 | 14 |
| LTR1488 | Neris aukščiau Panerių | 4 | N | 4 | 121 | 11 |
| LTR43 | Neris ties Buivydžiais | 4 | N | 19 | 255 | 13 |
| LTR40 | Nevėžis aukščiau Raudondvario | 4 | N | 16 | 215 | 6 |
| LTR1469 | Nevėžis žemiau Krekenavos | 4 | N | 27 | 381 | 8 |
| LTR327 | Šventoji ties Sabaliūnais, žemiau Andrioniškio | 4 | N | 28 | 575 | 9 |
| LTR1319 | Šventoji ties Šventupiu, ties keliu Nr. 118 | 4 | N | 48 | 589 | 10 |
| LTR490 | Venta ties Šilėnais | 4 | N | 117 | 597 | 11 |
| LTR612 | Nemunas ties Pagėgiais, ties keliu Nr. A12 | 4 | R (bunos) | 14 | 888 | 11 |
| LTR136 | Nemunas žemiau Kauno, ties Kulautuva | 4 | R (bunos) | 2 | 153 | 8 |
| LTR11 | Nemunas žemiau Smalininkų | 4 | R (bunos) | 14 | 241 | 11 |
| LTR33 | Dubysa aukščiau Seredžiaus | 5 | N | 24 | 314 | 12 |
| LTR70 | Merkys žemiau Puvočių | 5 | N | 77 | 447 | 10 |
| LTR86 | Mūša žemiau Saločių | 5 | N | 122 | 2874 | 12 |
| LTR357 | Nemunėlis ties Tabokine | 5 | N | 144 | 1760 | 7 |
| LTR50 | Neris aukščiau Kauno | 5 | N | 6 | 141 | 11 |
| LTR41 | Šušvė žiotyse | 5 | N | 51 | 137 | 8 |
| LTR133 | Šventoji ties keliu Nr. 1502 | 5 | N | 8 | 407 | 10 |
| LTR82 | Venta žemiau Mažeikių | 5 | N | 85 | 3474 | 11 |
| LTR65 | Žeimena žemiau Pabradės | 5 | N | 8 | 128 | 11 |
| LTR1493 | Strėva žemiau Medinių Strėvininkų | 5 | T | 16 | 545 | 5 |

\* Vaga: TU – tiesinta neatsikurianti, T – tiesinta su atsikūrimo požymiais, N - natūrali

***1.2.2. Indikatorinės žuvų rūšys ir jų amžinė struktūra***

Indikatorinės (aplinkos būklės pokyčiams ypač jautrios – NTOLE) žuvų rūšys aptiktos 95-se monitoringo vietose: 80 vietų, kur upių vagų profilis yra natūralus (67,8% upių vietų, kurių vagos natūralios) ir 15 vietų, kur upių vagos yra tiesintos ar kitaip reguliuotos (17% visų reguliuotos vagos upių vietų) (16 lentelė). Tiesintos, bet šiek tiek atskikuriančios vagos vietose ar kitaip reguliuotose (ne tiesintose) upių vietose kiek dažniau pasitaikė kartuolių (5 vietos), trijose vietose aptikta upėtakių (LTR138, LTR318, LTR752) ar srovinių aukšlių (LTR1493, LTR451, LTR880), kūjagalvių aptikta 2-se vietose (Aisė LTR318 ir Svalia LTR1564), o vienoje vietoje (Marnaka LTR1544) aptikta nėgių. Neatsikuriančiose, techninio profilio tiesintose upėse iš NTOLE rūšių pasitaikė tik kartuolių, ir tik 3 vietose (Nopaitys LTR744, Leitė (LTR1358 ir Pienia 1516; pastaroji vieta – dirbtinis kanalas).

Pilnas indikatorinių (NTOLE) rūšių sąstatas - visos rūšys, kurios turi gyventi atitinkamo tipo upėse (išskyrus nėges, kurios suaugusioje stadijoje upėse būna tik ribotą laiką) yra 21-oje monitoringo vietoje: 12 pirmo tipo upėse, 2 – antro, 4 – trečio ir 3 – ketvirto tipo upėse. Daugumoje upių vietų gyvena ir atitinkamam tipui nevisai būdingos indikatorinės žuvys. Iš indikatorinių (NTOLE) rūšių dažniausiai pasitaikė srovinės aukšlės (52 vietos) ir kūjagalviai (53 vietos). Dvigubai rečiau pasitaikė upėtakiai/šlakiai (28 vietos) ir kartuolės (26 vietos). Lašišų jaunikliai sugauti 11-je vietų, kiršliai - 7 vietose. Nėgių aptikta aštuoniose monitoringo vietose. Iš viso NTOLE rūšių aptikta 95-se upių vietose (46% visų tirtų upių vietų), iš kurių 15-os upių vagos yra tiesintos (14 vietų) ar kitaip reguliuotos (Šventoji (Pajūrio) žiotyse LTR138).

Vidutinio jautrumo, tačiau tik ant švaraus, žvirgždėto ar akmenuoto grunto neršiančių (LITH-INTE) rūšių žuvys gyvena 148-se monitoringo vietose, 45-se iš jų (30%) upių vagos yra tiesintos (41 vieta) ar kitaip reguliuotos (4 vietos). Iš viso, LITH-INTE rūšių žuvys aptiktos 87.3% monitoringo vietų, kur upių vagos natūralios, ir 63.3% vietų, kur upių vagos tiesintos ar kitaip reguliuotos. Nei NTOLE, nei LITH-INTE žuvų rūšys neaptiktos (negyvena) 48-se monitoringo vietose. 9-ų iš jų vagos yra natūralios (7,6 % visų natūralios vagos upių vietų), likusių 39 – tiesintos (44.3 % visų tiesintos ar kitaip reguliuotos vagos upių vietų). Aštuoniose natūralios vagos morfologijos upių vietose, kur NTOLE ir LITH-INTE žuvys negyvena, fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertės neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų (žr. 18 lentelę), vienoje vietoje (Viešinta ties Skudais LTR1560) tyrimų metu vaga buvo visiškai išdžiūvusi.

Informacija apie indikatorinių rūšių individų skaičių skirtingose amžinėse grupėse yra pateikta 17 lentelėje. Tiksli smulkiųjų žuvų rūšių (kartuolė, kūjagalvis, srovinė aukšlė) 0+ amžiaus jauniklių apskaita įprastu elektros žūklės metodu negali būti korektiškai atlikta, kadangi žuvų kūno plotas yra pernelyg mažas, kad pasireikštu elektros žūklės aparato sukuriamo elektros lauko trauka. Todėl, jeigu tokių ir pasitaikė, jie buvo priskirti 1+ amžiaus jauniklių grupei. Be to, minėtų rūšių žuvys yra trumpaamžės, populiacijas dažniausiai sudaro 1-3 m. amžiaus individai. Visi tyrimų laikotarpiu registruojami nėgių individai yra lervos stadijoje, kadangi suaugusioje formoje nėgės upėse būna tik pavasarį – vasaros pradžioje (gegužės-birželio mėn.). Duomenys apie skirtingo amžiaus žuvų vidutinius ilgius ir svorius tyrinėtuose telkiniuose yra pateikti Priedo 2 lentelėje.

Vienų ar kitų indikatorinių žuvų rūšių jaunikliai (0+ ar 1+ amžiaus individai) aptikti 76 iš 95 monitoringo vietų, kur šios žuvys gyvena. Tik vyresnių amžinių grupių NTOLE ekologinei grupei priskiriamų žuvų rūšių individai rasti 19 vietų. 6-iose iš šių vietų upių vagos yra reguliuotos, likusiose 13 vietų – natūralios. Pastarųjų tarpe, 5 vietose aptiktos kelių rūšių ar kelių amžinių grupių vyresnio amžiaus NTOLE žuvų, todėl jauniklių nebuvimas galėjo būti sąlygotas specifinių tyrimo vietos morfologinių charakteristikų. Trijose vietose vandens kokybės elementų rodikliai neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų, viena vieta (Šušvė žiotyse LTR41) yra HE poveikio zonoje. Likusiose 4 vietose rizikos veiksniai nėra žinomi. Trijose iš šių vietų (LTR1333, LTR1213 ir LTR1376) būklė pagal LŽI yra prastesnė nei gera, likosioje vienoje vietoje (LTR402) – ant ribos tarp geros ir vidutinės būklės (žr. 18 lentelę). Tai leidžia manyti, kad šioe vietose visgi esama nežinomų veiksnių, dėl kurių NTOLE žuvų rūšių reprodukcija yra sutrikdyta, pakitusios ir kitų ekologinių grupių žuvų rūšių proporcijos bendrijose.

16 lentelė. NTOLE ir LITH rūšių sudėtis tyrinėtose upėse (pilkuose laukuose pažymėtos žuvų rūšys, kurios esant etaloninėms sąlygoms turėtų gyventi atitinkamo tipo upėse)

| Stoties Nr. | Vieta | Upės tipas | Vaga\* |  | **LITH** | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NTOLE** | | | | | | | **INTE** | | | | | | | |
| Kartuolė | Upėtakis/Šlakys | Kūjagalvis | Srovinė aukšlė | Kiršlys | Lašiša | Nėgės | Rainė | Šlyžys | Strepetys | Šapalas | Žiobris | Ūsorius | Salatis | Vėgėlė |
| LTR1438 | Saria žiotyse | 1 | N |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1472 | Lapišė ties Palapišiais | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1537 | Šata aukščiau Mažųjų Rūšupių | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1339 | Viešvilė ties Leipgiriais | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR283 | Alantas aukščiau Kartenos | 1 | N |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR776 | Babrungas ties Užupiais | 1 | N |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1398 | Skinija žemiau Macuičių | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1513 | Jusinė aukščiau Pajusinės | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR463 | Lūšis ties Pikeliais | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1301 | Skroblus žemiau Rudnios | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1468 | Mera - Kūna aukščiau Milaukos | 1 | N |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1356 | Agluona ties Jakutiške | 1 | N |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR219 | Žiežmara ties Paparčiais | 1 | N |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1561 | Vašuoka ties Žviliūnais | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR231 | Šaltuona aukščiau Šauklių | 1 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1458 | Merkys ties Pamerkiu | 1 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR587 | Lapainia ties Kleboniškiu | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |
| LTR1333 | Balčia ties Smulkiais | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1498 | Vilkija žemiau Bandorių | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1574 | Virinta ties Alantėle | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1567 | Upytė ties Kirdoniais | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1530 | Aukspirta ties Rukšniais, ties keliu Nr. 3802 | 1 | N | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1566 | Jiešmuo žemiau Pajiešmenių | 1 | N |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1559 | Skodinys ties Čiovydžiais | 1 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1486 | Jūrė ties Krūveliais | 1 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR570 | Jaugila ties Pikeliais | 1 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1532 | Kirkšnovė aukščiau Darbutų | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1473 | Šlyna ties Gervine | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1563 | Įstras ties Talačkoniais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1487 | Kruostas ties Ramėnais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1549 | Suosa ties Rudiliais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR236 | Barupė aukščiau Nociūnų | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1380 | Striūna ties Kaniūkais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1510 | Jotija aukščiau Mozūriškių | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1528 | Vilkauja aukščiau Vilkaviškio | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1556 | Mituva ties Gindviliais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR428 | Sasna ties Kantališkiais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR432 | Ašva pasienyje | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1476 | Obelė ties Poškiečiais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1521 | Mėkla aukščiau Pamėklių | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1560 | Viešinta ties Skudais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR480 | Ašva žemiau Urvikių | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR551 | Spengla ties Matakieniais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR778 | Šventupis žemiau Sablauskių | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR318 | Aisė žemiau Pėžaičių | 1 | T |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR752 | Gasda ties Gazdais | 1 | T |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1564 | Svalia ties Talačkoniais | 1 | T |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1544 | Marnaka ties Bagdoniškiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1524 | Ažytė aukščiau Barsukinės | 1 | T | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR267 | Karaliaus Vilhelmo kanalas ties Dreverna | 1 | T | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 |  |
| LTR310 | Smeltalė žiotyse | 1 | T | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1543 | Vašuoka ties Pavašuokiais I | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1583 | Tatula ties Dumbliūnais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR431 | Platonis pasienyje | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1397 | Tenžė žiotyse | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR26 | Šešupė Lenkijos pasienyje | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR609 | Urka ties keliu Nr. A8 | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1496 | Kulpė ties Kipštais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1551 | Vilkvedis ties Buvainiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1557 | Kupa ties Mirabeliu | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1463 | Luoba ties Ivoriškėm | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1520 | Šumera aukščiau Pašumerio | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR664 | Viešinta ties Palyšėlėm | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR702 | Mažupė žemiau Katkūnų | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1542 | Suosa ties Padegniais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1536 | Erla ties Šatraminiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR696 | Uosija žemiau Tytelių | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1572 | Agluona aukščiau Kivylių | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR469 | Varnelė žemiau Varnių | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR1252 | Linkava ties Palinkuve | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1519 | Šuoja - Kurys ties Sujetais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1547 | Švėtė ties Taručiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1552 | Vijolė Šiauliuose, ties Medelynu | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1579 | Sidabra ties Kalneliu | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR526 | Armona žemiau Siesikų ežero | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR576 | Mekla ties Saviečiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR670 | Nevėžis ties Surdaugiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR744 | Nopaitys ties keliu Nr. 138 | 1 | TU | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1358 | Leitė ties Kanteriškiais | 1 | TU | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1516 | Pienia ties Pusbačkiais | 1 | TU | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1278 | Pala ties Gomantlaukiu | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1400 | Šlaveita žemiau Grūšlaukių tvenkinio | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1525 | Aluona ties Šaravais, ties keliu Nr. 2021 | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1553 | Kruoja ties Eimučiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR837 | Raišupis žemiau Lazdijų | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR901 | Barupė žemiau Sangailiškių | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1455 | Gomerta ties Daužnagiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1324 | Kruostas ties Vincgaliu | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1334 | Kiršnovė ties Žibuliais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1336 | Praviena ties Pravieniškėmis II | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1367 | Ražė aukščiau Palangos, ties keliu Nr. A11 | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1471 | Gynia aukščiau Kėkštynės, ties keliu Nr. 222 | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1508 | Žvelsa ties Didžiaisiais Mostaičiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1518 | Kiršinas ties Dauderiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1523 | Banko kanalas ties Skirjočiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1527 | Milupė žemiau Stoškų | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1539 | Ašva žemiau Žiogaičių | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1540 | Šventupis ties Šventupiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1545 | Meškerdys ties Vildūnais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1546 | Plonė ties Balanėliais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1550 | Agluona ties Kuteliais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1555 | Lašmuo ties Balsiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1562 | Žąsa aukščiau Pažąsų | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1568 | Yslykis ties Majėnais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1569 | Viršytis ties Malgūžiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1570 | Ašvinė žemiau Melnių | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1571 | Audruvė žemiau Drąsutaičių | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR277 | Tenžė ties Kretinga | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR498 | Kulpė ties Kryžių kalnu | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR569 | Luknė ties Litvinais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR592 | Smilgaitis žemiau Krakių | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR742 | Penta ties Veršiais | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR794 | Kiršinas žemiau Vainiūnų | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR812 | Varduva žemiau Žemaičių Kalvarijos | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR88 | Sidabra pasienyje | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR956 | Trišiūkštė žemiau Adakavo | 1 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR161 | Merkys aukščiau Valkininkų | 2 | N |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR1462 | Jūra ties Visdžiaugais | 2 | N |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1369 | Šyša ties Rumšais | 2 | N | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR62 | Žeimena ties Kaltanėnais | 2 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| LTR1483 | Šalčia žemiau Tetervinų | 2 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1348 | Lakaja ties Argirdiške | 2 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |
| LTR1329 | Mituva aukščiau Barzdžių | 2 | N |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1376 | Veiviržas ties Aisėnais | 2 | N |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR402 | Višakis aukščiau Pilviškių, ties keliu Nr. 137 | 2 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR325 | Dysna ties Kacergiške | 2 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |
| LTR1213 | Vadakstis Latvijos pasienyje, ties Buknaičiais | 2 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1479 | Nemunėlis ties Martiniškėnais | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1565 | Pyvesa aukščiau Rinkūnų | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR105 | Birvėta pasienyje | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1514 | Venta aukščiau Kuršėnų | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1576 | Mituva aukščiau Bandzinų I | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1306 | Nova ties Rygiškiais | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1529 | Penta ties Kaupiškiais | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR450 | Ringuva žemiau Užringuvio | 2 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR138 | Šventoji žiotyse | 2 | R (uostas) | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
| LTR451 | Venta ties Kalniškiais | 2 | T |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR880 | Vokė santaka su Asdre | 2 | T |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR774 | Kražantė ties Kamariškiais | 2 | T | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR268 | Vilka ties Gudais | 2 | T |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1573 | Kamoja ties Antanais | 2 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1515 | Mūša aukščiau Kulpės, ties keliu Nr. A12/E77 | 2 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1517 | Juoda ties Paberžiu, ties keliu Nr. A2 | 2 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1522 | Beržė ties keliu Nr. 148 | 2 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR467 | Šušvė žemiau Šiaulėnų | 2 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1274 | Beržė aukščiau Miežaičių | 2 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1413 | Minija žemiau Mardosų, ties keliu Nr. 166 | 3 | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| LTR787 | Minija ties Stalgėnais | 3 | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR175 | Mera-Kūna ties Pažeimene | 3 | N |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR271 | Akmena aukščiau Pagramančio | 3 | N |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| LTR1418 | Luknė žemiau Švelnių | 3 | N |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1353 | Dūkšta ties Karmazinais | 3 | N |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR192 | Armona žemiau santakos su Pavarkla | 3 | N |  | 1 | 1 |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR18 | Veiviržas ties Veiviržėnais | 3 | N |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR294 | Veiviržas ties Skomantais | 3 | N |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR284 | Tenenys ties Miestaliais | 3 | N |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR505 | Alšia ties Stakliškėm | 3 | N |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| LTR1282 | Kražantė ties Piliukais | 3 | N | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1370 | Ančia ties Norkaičiais | 3 | N | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR27 | Šešupė žemiau Kalvarijos | 3 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR430 | Varduva ties Grieže | 3 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |
| LTR1293 | Verseka aukščiau Mielupių | 3 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR79 | Bartuva žemiau Skuodo | 3 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| LTR57 | Širvinta žemiau Širvintų | 3 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1581 | Tatula ties Rauboniais | 3 | N |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR401 | Rausvė ties Nadrausve | 3 | N |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR297 | Lokysta ties Rubinavu | 3 | N | 1 |  |  | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1343 | Merkys ties Rūdininkais, ties keliu Nr.176 | 3 | N |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR387 | Nevėžis žemiau Velžio | 3 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |
| LTR1494 | Šešupė ties Kuktiškiais | 3 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| LTR99 | Daugyvenė žiotyse | 3 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR78 | Bartuva aukščiau Skuodo | 3 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR245 | Dotnuvėlė žemiau Dotnuvos | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1558 | Kupa ties Kupiškiais | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1580 | Tatula ties Čeniškiais | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR230 | Obelis Šėtoje | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1490 | Sruoja žemiau Alsėdžių | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR709 | Mažupė žiotyse | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR92 | Tatula aukščiau Biržų | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR234 | Lankesa Aukupėnuose | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR783 | Virvyčia ties Jokšais | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1541 | Dabikinė ties keliu Nr. 155 | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 |
| LTR1538 | Sruoja ties Domėnais | 3 | TU |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR43 | Neris ties Buivydžiais | 4 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |  |
| LTR327 | Šventoji ties Sabaliūnais, žemiau Andrioniškio | 4 | N | 1 |  |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR1292 | Nemunas ties Padagle | 4 | N | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  |
| LTR1319 | Šventoji ties Šventupiu, ties keliu Nr. 118 | 4 | N | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1488 | Neris aukščiau Panerių | 4 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| LTR1 | Nemunas aukščiau Druskininkų | 4 | N |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 |  |
| LTR490 | Venta ties Šilėnais | 4 | N | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR13 | Nemunas aukščiau Rusnės, aukščiau Leitės | 4 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 |
| LTR40 | Nevėžis aukščiau Raudondvario | 4 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR1469 | Nevėžis žemiau Krekenavos | 4 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR136 | Nemunas žemiau Kauno, ties Kulautuva | 4 | R (bunos) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 |  |
| LTR612 | Nemunas ties Pagėgiais, ties keliu Nr. A12 | 4 | R (bunos) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 |  |
| LTR11 | Nemunas žemiau Smalininkų | 4 | R (bunos) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR133 | Šventoji ties keliu Nr. 1502 | 5 | N |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |
| LTR33 | Dubysa aukščiau Seredžiaus | 5 | N | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR65 | Žeimena žemiau Pabradės | 5 | N |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 |
| LTR86 | Mūša žemiau Saločių | 5 | N | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 |  |
| LTR82 | Venta žemiau Mažeikių | 5 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| LTR70 | Merkys žemiau Puvočių | 5 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |
| LTR357 | Nemunėlis ties Tabokine | 5 | N |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| LTR41 | Šušvė žiotyse | 5 | N |  |  |  | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| LTR50 | Neris aukščiau Kauno | 5 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |
| LTR1493 | Strėva žemiau Medinių Strėvininkų | 5 | T |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |

\* TU – vaga tiesinta, techninio „U“ profilio; T – vaga tiesinta, su atsikūrimo požymiais.

17 lentelė. NTOLE rūšių amžinė struktūra tyrinėtose upių vietose (pateikti faktiniai duomenys, t.y. individų gausumas neperskaičiuotas į ploto vienetą; jauniausių amžinių grupių individai – pilkuose laukeliuose)(Vaga: N – natūrali, T – tiesinta, TU – tiesinta techninio profilio).

| **Stoties**  **Nr.** | **Upė** | **Tipas** | **Vaga** | **Sr. aukšlė** | | | **Kartuolė** | | | **Kūjagalvis** | | | **Kiršlys** | | | **Šlakys/Upėtakis** | | | | **Lašiša** | | | | **Nėgės** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1+ | 2+ | ≥3+ | 1+ | 2+ | ≥3+ | 1+ | 2+ | ≥3+ | 0+ | 1+ | 2+ | 0+ | 1+ | 2+ | ≥3+ | 0+ | 1+ | 2+ | ≥3+ | 0+ |
| LTR1559 | Kupa t. Kupiškiais | 1 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR776 | Babrungas t. Užupiais | 1 | N | 2 | 1 | 1 |  |  |  | 3 | 1 | 3 |  |  |  | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1566 | Jiešmuo ž. Pajiešmenių | 1 | N | 9 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1486 | Jūrė t. Krūveliais | 1 | N | 28 | 4 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1498 | Vilkija ž. Bandorių | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1567 | Upytė t. Kirdoniais | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1574 | Virinta t. Alantėle | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1561 | Vašuoka t. Žviliūnais | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR587 | Lapainia t. Kleboniškiu | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR283 | Alantas a. Kartenos | 1 | N |  |  | 1 |  |  |  | 4 |  | 2 |  |  |  | 4 | 4 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR231 | Šaltuona a. Šauklių | 1 | N |  | 7 | 1 |  |  |  | 4 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1537 | Šata a. Mažųjų Rūšupių | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  | 29 | 7 | 4 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTR1472 | Lapišė t. Palapišiais | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 5 |  | 1 |  |  |  | 55 | 21 | 2 |  | 10 |  |  |  | 1 |
| LTR1301 | Skroblus ž. Rudnios | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 10 | 3 | 2 |  |  |  | 14 | 17 | 3 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1398 | Skinija ž. Macuičių | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 10 | 1 | 6 |  |  |  | 41 | 6 | 4 | 2 |  |  |  |  |  |
| LTR463 | Lūšis t. Pikeliais | 1 | N |  |  |  |  |  |  | 24 | 24 | 10 |  |  |  | 4 |  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |
| LTR1438 | Saria žiotyse | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  | 9 | 8 | 2 |  |  | 7 | 7 |  | 3 | 10 |  |  |  |  |
| LTR1356 | Agluona t. Jakutiške | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1513 | Jusinė a. Pajusinės | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  |  | 4 | 16 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR219 | Žiežmara t. Paparčiais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 | 3 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1339 | Viešvilė t. Leipgiriais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR1468 | Mera - Kūna a. Milaukos | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 29 | 88 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| LTR1333 | Balčia t. Smulkiais | 1 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1458 | Merkys t. Pamerkiu | 1 | N |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1530 | Aukspirta t. Rukšniais | 1 | N |  | 3 |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR570 | Jaugila t. Pikeliais | 1 | N |  |  |  |  | 37 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1524 | Ažytė a. Barsukinės | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR267 | Karaliaus Vilhelmo kan. | 1 | T |  |  |  | 6 | 40 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1564 | Svalia t. Talačkoniais | 1 | T |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR318 | Aisė ž. Pėžaičių | 1 | T |  |  |  |  |  |  | 8 |  | 6 |  |  |  | 38 | 36 | 3 | 2 |  |  |  |  |  |
| LTR752 | Gasda t. Grazdais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  | 5 |  |  |  |  |  |
| LTR1544 | Marnaka t. Bagdoniškiais | 1 | T |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR310 | Smeltalė žiotyse | 1 | T |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR744 | Nopaitys t. keliu Nr. 138 | 1 | TU |  |  |  | 9 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1358 | Leitė t. Kanteriškiais | 1 | TU |  |  |  | 16 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1516 | Pienia t. Pusbačkiais | 1 | TU |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR138 | Šventoji žiotyse | 2 | (uostas) |  |  |  |  | 6 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| LTR1483 | Šalčia ž. Tetervinų | 2 | N | 9 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR62 | Žeimena t. Kaltanėnais | 2 | N | 12 |  |  |  |  |  | 1 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1348 | Lakaja t. Argirdiške | 2 | N | 24 |  | 8 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1369 | Šyša t. Rumšais | 2 | N | 51 | 26 | 64 | 19 | 23 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR161 | Merkys a. Valkininkų | 2 | N | 98 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1329 | Mituva a. Barzdžių | 2 | N |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1462 | Jūra t. Visdžiaugais | 2 | N |  | 4 |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR1213 | Vadakstis Latvijos pasienyje | 2 | N |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1376 | Veiviržas t. Aisėnais | 2 | N |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR325 | Dysna t. Kacergiške | 2 | N |  | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR402 | Višakis a. Pilviškių | 2 | N |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR451 | Venta t. Kalniškiais | 2 | T |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR774 | Kražantė t. Kamariškiais | 2 | T |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR880 | Vokė santaka su Asdre | 2 | T |  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1413 | Minija ž. Mardosų | 3 | N | 2 | 72 | 87 |  |  | 3 | 1 |  | 1 |  | 3 |  |  |  | 2 | 3 | 55 | 2 | 1 |  |  |
| LTR271 | Akmena a. Pagramančio | 3 | N | 2 | 42 | 64 |  |  |  | 3 |  | 7 |  |  | 4 |  |  | 5 | 7 |  |  |  |  |  |
| LTR430 | Varduva t. Grieže | 3 | N | 2 | 1 |  |  |  |  | 4 | 4 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1282 | Kražantė t. Piliukais | 3 | N | 4 | 11 | 32 | 2 | 17 | 9 | 4 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 134 | 5 |  |  |  |
| LTR787 | Minija t. Stalgėnais | 3 | N | 4 | 14 | 51 |  |  | 18 | 3 |  | 1 | 6 |  |  | 5 |  | 6 | 10 | 78 | 1 |  |  |  |
| LTR387 | Nevėžis ž. Velžio | 3 | N | 4 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1343 | Merkys t. Rūdininkais | 3 | N | 6 |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1293 | Verseka a. Mielupių | 3 | N | 8 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1494 | Šešupė t. Kuktiškiais | 3 | N | 10 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR57 | Širvinta ž. Širvintų | 3 | N | 11 | 12 | 9 |  |  |  | 6 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR27 | Šešupė ž. Kalvarijos | 3 | N | 30 | 104 | 92 |  |  |  | 30 | 20 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR78 | Bartuva a. Skuodo | 3 | N |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1353 | Dūkšta t. Karmazinais | 3 | N |  |  | 5 |  |  |  | 1 | 1 | 2 |  |  |  | 26 |  | 2 |  | 13 | 1 |  |  |  |
| LTR1418 | Luknė ž. Švelnių | 3 | N |  | 1 | 2 |  |  |  | 1 | 3 | 2 |  |  |  | 108 | 3 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| LTR1581 | Tatula t. Rauboniais | 3 | N |  |  |  |  |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR79 | Bartuva ž. Skuodo | 3 | N |  |  | 3 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR192 | Armona ž. Pavarklos | 3 | N |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 9 |  |  |  | 12 | 19 | 1 |  | 12 |  |  |  |  |
| LTR294 | Veiviržas t. Skomantais | 3 | N |  | 1 |  |  |  |  | 4 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| LTR505 | Alšia t. Stakliškėm | 3 | N |  |  |  |  |  |  | 12 | 4 |  | 4 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR18 | Veiviržas t. Veiviržėnais | 3 | N |  |  |  |  |  |  | 23 | 3 | 4 |  |  |  | 12 | 3 | 8 | 2 |  |  |  |  | 1 |
| LTR175 | Mera-Kūna t. Pažeimene | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 | 3 | 1 |  | 2 |  | 2 |  |  | 1 |  |  |  |
| LTR284 | Tenenys t. Miestaliais | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR401 | Rausvė t. Nadrausve | 3 | N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTR1370 | Ančia t. Norkaičiais | 3 | N |  |  | 4 |  |  | 1 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR297 | Lokysta t. Rubinavu | 3 | N |  | 1 | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR99 | Daugyvenė žiotyse | 3 | N |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1292 | Nemunas t. Padagle | 4 | N | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1488 | Neris a. Panerių | 4 | N | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR43 | Neris t. Buivydžiais | 4 | N | 3 |  | 36 |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR327 | Šventoji t. Sabaliūnais | 4 | N | 44 | 44 | 22 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1319 | Šventoji t. Šventupiu | 4 | N | 126 | 105 | 147 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR490 | Venta t. Šilėnais | 4 | N |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1 | Nemunas a. Druskininkų | 4 | N |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR13 | Nemunas a. Rusnės | 4 | N |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR82 | Venta ž. Mažeikių | 5 | N | 2 |  | 2 |  |  |  | 10 | 11 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR65 | Žeimena ž. Pabradės | 5 | N | 6 | 12 | 12 |  |  |  | 1 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 30 | 2 |  |  |  |
| LTR133 | Šventoji t. keliu Nr. 1502 | 5 | N | 9 | 4 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 8 |  |  |  |  |
| LTR70 | Merkys ž. Puvočių | 5 | N | 14 | 14 | 26 |  |  |  | 34 | 15 | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR357 | Nemunėlis t. Tabokine | 5 | N | 41 | 134 | 31 |  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR33 | Dubysa a. Seredžiaus | 5 | N | 52 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR86 | Mūša ž. Saločių | 5 | N | 75 | 207 | 354 | 1 | 5 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR41 | Šušvė žiotyse | 5 | N |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR50 | Neris a. Kauno | 5 | N |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LTR1493 | Strėva ž. Med. Strėvininkų | 5 | T | 18 | 18 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1.3. Upių kategorijos vandens telkinių ekologinė būklė/potencialas pagal žuvų rodiklius (LŽI metodą)**

1.3.1. Upių ekologinė būklė

Pagal Lietuvos žuvų indeksą **labai gerą ekologinę būklę** pagal žuvų rodiklius atitinka 12 iš 206-ių, LPVT ar DVT nepriskirtų, 2014 m. tyrinėtų upių vietų, reprezentuojančių 1-4 tipų upes (18 lentelė). Visų labai geros ekologinės būklės upių vietų vagos yra natūralios, hidrologinis režimas nepakitęs. Pakrančių augmenija upių pakrantėse yra natūrali ar artima natūraliai, žmogaus ūkinė veikla ekstensyvi. Vienintelė išimtis – Šyša ties Rumšais (LTR1369), kurios baseine vyrauja dirbami laukai, o pakrantėmis driekiasi tik siauros medžių juostos (žr. 14 lentelę).

**Geros ekologinės būklės** upių vietų yra 39. Tik vienos iš jų (Aisė žemiau Pėžaičių LTR318) vaga yra reguliuota, tačiau gana ženkliai atsikurianti. 9 vietose – LTR1292 (Nemune ties Padagle), LTR1329 (Mituvoje aukščiau Barzdžių), LTR1462 (Jūroje ties Visdžiaugais), LTR1479 (Nemunėlyje ties Martiniškėnais), LTR357 (Nemunėyje ties Tabokine), LTR1488 (Neryje aukščiau Panerių), LTR192 (Armonoje žemiau santakos su Pavarkla) ir LTR86 (Mūšoje žemiau Saločių) vieninteliu rizikos veiksniu nurodoma tarša. Dar 1 vietoje – Luknėje žemiau Švelnių (LTR1418) galimais rizikos veiksniais nurodomos vandens kokybės problemos ir HE poveikis. Žemiau hidroelektrinių yra dar dvi, pagal LŽI geros ekologinės būklės vietos: Verseka aukščiau Mielupių (LTR1293) ir Širvinta žemiau Širvintų (LTR57). Versekoje LŽI vertė yra ant ribos tarp geros ir vidutinės būklės (LŽI=0,72). Širvintų hidroelektrinė tyrimų metu neveikė, HE tvenkinys yra išleistas ir valomas. Visų likusių geros ekologinės būklės upių vietose (27 vietos) reikšmingas žmogaus ūkinės veiklos poveikis nenurodomas (ir nepastebėtas) (18 lentelė).

Pagal LŽI **vidutinės ekologinės būklės** upių vietų yra 44. Jų tarpe, 17 vietų priskiriamos rizikos grupei tik dėl pasklidosios ir/ar sutelktosios taršos poveikio. Penkių upių atkarpos – Marnakas (LTR1544), Vilkvedžio (LTR1551), Beržės (LTR1522), Vokės (LTR880) ir Strėvos (LTR1493) yra ne tik teršiamos, bet ir sureguliuotos. Dar 5 vietos - Strūna LTR1380, Jūrė LTR1486, Kirkšnovė LTR1532, Mituva LTR1576 ir Nemunas LTR1 yra tvenkinių ar patvankų poveikio zonose bei turi vandens kokybės problemų (Nemune ž. Druskininkų stebimi vandens lygio svyravimai gali būti susiję su neseniai įrengtu Gardino tvenkiniu Baltarusijos Respublikoje). Dvi vietos yra teršiamos bei randasi HE poveikio zonoje (Šešupė LTR1494 ir Šušvė LTR41). Likusiose 15-oje vietų vandens kokybės problemų nėra. Pastarųjų tarpe, vagos yra reguliuotos 5 vietose (Ažytė LTR1524, Vašuoka LTR1543, Gasda LTR752, Kamoja 1573 ir Vilka LTR268), trys vietos (Varduva ties Grieže LTR430, Venta žemiau Mažeikių LTR82 ir Sruoja žemiau Alsėdžių LTR1490) yra HE poveikio zonose. Vienoje monitoringo vietoje – Agluonoje ties Jakutiške (LTR1356) upės baseino plotas yra mažesnis nei 30 km2, todėl ekologinės būklės nustatymo pagal žuvų rodiklius nėra patikimi. Pastarosios vietos ekologinė būklė pagal LŽI yra ant ribos tarp vidutinės ir geros (LŽI=0,71). Priežastys, lėmusios likusių 6 vietų vidutinę būklę nėra aiškios. Viena iš šių vietų (Venta ties Šilėnais LTR490) yra tarp dviejų patvankų, todėl žuvų bendrija gali būti reikšmingai pakitusi dėl sutrikdytos migracijos. Kitose 5 vietose (Balčia LTR1333, Veiviržas LTR1376, Lokysta LTR297, Lapainia LTR587 ir Bartuva LTR79) rizikos veiksniai nėra žinomi.

Pagal LŽI **blogos ekologinės būklės** upių vietų tarpe (45 vietos), 16 vietų vienintelis rizikos veiksnys yra tarša, 6-se vietose (Pala LTR1278, Luoba LTR1463, Suosa LTR1542, Armona LTR526, Nevėžis LTR670 ir Venta LTR451) - tik vagos reguliavimas. Vienos vietos – Virintos ties Alantėle (LTR 1574) blogą būklę lėmė HE veiklos poveikis, dar 2 vietų ekologinė būklė gali būti bloga dėl tvenkinių poveikio (Bartuva aukščiau Skuodo LTR 78 – monitoringo vieta patvankos įtakos zonoje; Sasna ties Kantališkiais LTR428 – labai žemas vandens lygis dėl vandens sulaikymo aukščiau monitoringo vietos esančiame Sasnavos tvenkinyje). Likusiose upių vietose esama bent kelių rizikos veiksnių: 13 vietų upių vagos yra sureguliuotos ir teršiamos, 3 vietose - Kruostas LTR1487, Barupė LTR236 ir Jaugila LTR570 upės yra teršiamos o vandens lygis drąstiškai sumažėjęs dėl užlaikymo tvenkiniuose (Jaugiloje tyrimų metu vanduo buvo išlikęs tik žemiau tvenkinio esančioje bebrų užtvankoje). Priežastys, lėmusios likusių 5 vietų blogą ekologinę būklę nėra visiškai aiškios. Vienoje iš jų – Birvėtoje pasienyje (LTR105) galimas iš Birvėtos žuvininkystės ūkio tvenkinių išleidžiamo vandens poveikis. Dar viena monitoringo vieta - Mituvoje ties Gindviliais (LTR1556) yra trumpoje natūralios vagos atkarpoje, esančioje tarp Kupiškio tvenkinio ir reguliuotos vagos. Gali būti, kad natūralioms upėms būdinga žuvų bendrija negali susiformuoti dėl pernelyg mažo natūralios vagos ilgio, todėl minėtos atkarpos ekologinės būklės įvertinimas pagal žuvų rodiklius yra nepatikimas. Monitoringo vietoje Ventoje aukščiau Kuršėnų (LTR1514) kairysis vagos krantas valytas, ištraukta augmenija ir išgilintas dugnas, daugiau kaip 50% tirtos upės atkarpos dugno dengia dumblas. Šie veiksniai galėjo sąlygoti reikšmingus žuvų bendrijos pokyčius. Likusiose 2 vietose (Vadakstis Latvijos pasienyje LTR1213 ir Tenenys ties Miestaliais LTR284) rizikos veiksniai, lėmę blogą pagal LŽI ekologinę būklę nėra žinomi.

Pagal LŽI **labai blogos ekologinės būklės** yra 15 upių vietų, visos jos yra priskiriamos rizikos telkinių grupei dėl taršos. 10-yje vietų vagos yra reguliuotos, 8 iš jų – neatsikuriančios, techninio profilio. Trijose pagal LŽI labai blogos būklės monitoringo vietose upių baseinų plotas yra mažesnis nei 30 km2 (Gynias LTR1471, Šventupis LTR1540 ir Smilgaitis LTR592). Be to, Šventupyje žemiau Sablauskių (LTR778), Šventupyje ties Šventupiais (LTR1540) ir Spengloje ties Matakieniais (LTR551) vanduo yra sukilęs ir srovė stabdoma žemiau monitoringo vietos esančių patvankų.

**Žuvų nesugauta** 2 tyrimų vietose – Viešintoje ties Skudais (LTR1560) ir Trišiūkštėje žemiau Adakavo (LTR956). Abejose upių vietose baseino plotas yra mažesnis nei 30 km2. Abiejų upių vagos tyrimų metu buvo visiškai išdžiūvusios. Šių upių vietų ekologinė būklė negali būti vertinama pagal biologinių kokybės elementų rodiklius.

1.3.2. Upių kategorijai priskiriamų labai pakeistų (LPVT) ir dirbtinių (DVT) vandens telkinių ekologinis potencialas

2014 m. tyrinėtų upių vietų tarpe, LPVT priskiriamos 47, o DVT – 2 upių vietos. Nei vienoje iš šių vietų pagal LŽI **labai geras ekologinis potencialas** nėra pasiektas.

Pagal LŽI **geras ekologinis potencialas** yra 8 upių vietose, kurių dvi yra Nemune (žemiau Kauno ties Kulautuva LTR136 ir aukščiau Rusnės LTR13). Su vandens kokybe susijusių problemų nesama tik 3 iš 8 vietų (Svalioje ties Talačkoniais LTR1564, Šešupė Lenkijos pasienyje LTR26 ir Viešintoje ties Palyšėlėmis LTR664). Kitose 5 vietose pavieniai fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai neatitiko gero ekologinio potencialo kriterijų.

**Vidutinio ekologinio potencialo** yra 11 LPV telkinių ir vienas dirbtinis vandens telkinys - Pienia ties Pusbačkiais (LTR1516). Jų tarpe, fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai atitinka gero ekologinio potencialo kriterijus 3 vietose: Pienioje (LTR1516), Uosijoje (LTR696) ir Kražantėje (LTR774). Uosijoje tyrimų metu buvo labai žemas vandens lygis (vanduo užlaikomas Duokiškio tvenkinyje). Pienios ir Kražantės morfologinės charakteristikos neužtikrina pagal LŽI gero ekologinio potencialo.

**Ekologinis potencialas yra blogas** 13 LPVT ir viename DVT (Karaliaus Vilhelmo kanalas LTR267). Visi šie telkiniai, išskyrus Varnelę žemiau Varnių (LTR469) ir Virvyčią ties Jokšais (LTR783) priskiriami rizikos telkinių grupei dėl vandens kokybės problemų. Monitoringo vietoje Virvyčioje srovė yra stabdoma ir vandens lygis sukilęs dėl žemiau monitoringo vietos esančio tvenkinio. Monitoringo vieta Varnelėje yra protakoje tarp dviejų ežerų (Lūksto ir Biržulio), todėl upėje vyrauja ežerams būdingos žuvų rūšys. LŽI gali klaidingai atspindėti šio LPVT ekologinį potencialą.

Pagal LŽI **labai blogas ekologinis potencialas** yra 12 upių vietų, 11 iš jų esama vandens kokybės problemų. Likusioje 1 vietoje (Varduvoje žemiau Žemaičių Kalvarijos LTR812) morfologinės charakteristikos negali užtikrinti pagal LŽI gero ekologinio potencialo. Upės vaga primena protaką tarp ežerų, srovės nėra, visą vagos paviršių dengia vandens augalai, o dugnas nuklotas dumblu (2 pav.). Tokiose upių vietose žuvų rūšinė įvairovė dažniausiai būna labai skurdi.

**Žuvys negyvena** 3 LPVT tyrimų vietose – Žąsoje (LTR1562; 3 pav.), Yslikyje (LTR1562) ir ir Pentoje (LTR742). Visos šios vietos priskiriamos rizikos telkiniams dėl taršos. Pentos upės vaga tyrimų metu buvo beveik išdžiūvusi (vagoje telkšojo nesusisiekiančios balos).

LŽI naudojamų žuvų rodiklių faktinės vertės ir EKS 2014 m. tirtose upių vietose yra pateiktos Priedo 4 lentelėje.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Varduva zemiau Z | 2 pav. Varduva ž. Žemaičių Kalvarijos 2014.07.30 |
|  |  |
| Zasa_a_Pazasu | 3 pav. Žąsa a. Pažąsų  2014.07.23 |

18 lentelė. Rizikos veiksniai tyrinėtose upių vietose bei ekologinė būklė/potencialas pagal Lietuvos žuvų indeksą (Būklė: LG – labai gera, G – gera, V – vidutinė, B – bloga, LB – labai bloga; Potencialas – GP – geras, VP – vidutinis, BP – blogas, LBP – labai blogas potencialas; Hidromorfologinių rodiklių kodavimas pateiktas Metodikoje, 12 lentelėje ).

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Monit St Nr** | Vieta | **Tipas** | **Tyrimų metu nustatyti**  **rizikos veiksniai** | | | **Kituose informacijos šaltiniuose nurodyti rizikos veiksniai \*** | | | **LPVT / DVT** | **LŽI vertė** | **Ekologinė būklė** | **Ekologinis potencialas** | **Pastabos** |
| **Vagos morfologija** | **Patvankos įtaka vandens lygiui** | **Tvenkinio poveikis nuotėkiui** | **Rizika dėl**  **taršos** | **Vagos**  **reguliavimas** | **HE poveikis** |
| LTR1301 | Skroblus žemiau Rudnios | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.94 | LG |  |  |
| LTR1339 | Viešvilė ties Leipgiriais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1.00 | LG |  |  |
| LTR1438 | Saria žiotyse | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.98 | LG |  |  |
| LTR1468 | Mera - Kūna aukščiau Milaukos | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.94 | LG |  |  |
| LTR1472 | Lapišė ties Palapišiais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1.00 | LG |  |  |
| LTR1537 | Šata aukščiau Mažųjų Rūšupių | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.94 | LG |  |  |
| LTR1369 | Šyša ties Rumšais | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.94 | LG |  |  |
| LTR1483 | Šalčia žemiau Tetervinų | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.97 | LG |  |  |
| LTR161 | Merkys aukščiau Valkininkų | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.96 | LG |  |  |
| LTR1353 | Dūkšta ties Karmazinais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.96 | LG |  |  |
| LTR175 | Mera-Kūna ties Pažeimene | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.95 | LG |  |  |
| LTR1319 | Šventoji ties Šventupiu, ties keliu Nr. 118 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 0.96 | LG |  |  |
| LTR1398 | Skinija žemiau Macuičių | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.75 | G |  |  |
| LTR1458 | Merkys ties Pamerkiu | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR1513 | Jusinė aukščiau Pajusinės | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.91 | G |  |  |
| LTR1561 | Vašuoka ties Žviliūnais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.73 | G |  |  |
| LTR219 | Žiežmara ties Paparčiais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR283 | Alantas aukščiau Kartenos | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.78 | G |  |  |
| LTR318 | Aisė žemiau Pėžaičių | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.93 | G |  |  |
| LTR463 | Lūšis ties Pikeliais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.90 | G |  |  |
| LTR776 | Babrungas ties Užupiais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.83 | G |  |  |
| LTR1329 | Mituva aukščiau Barzdžių | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.87 | G |  |  |
| LTR1348 | Lakaja ties Argirdiške | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.93 | G |  |  |
| LTR1462 | Jūra ties Visdžiaugais | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.78 | G |  |  |
| LTR1479 | Nemunėlis ties Martiniškėnais | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR325 | Dysna ties Kacergiške | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.85 | G |  |  |
| LTR402 | Višakis aukščiau Pilviškių, ties keliu Nr. 137 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR62 | Žeimena ties Kaltanėnais | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.80 | G |  |  |
| LTR1282 | Kražantė ties Piliukais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.91 | G |  |  |
| LTR1293 | Verseka aukščiau Mielupių | 3 |  |  | T (HE) |  |  | 1 |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR1343 | Merkys ties Rūdininkais, ties keliu Nr.176 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.73 | G |  |  |
| LTR1370 | Ančia ties Norkaičiais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR1413 | Minija žemiau Mardosų, ties keliu Nr. 166 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.76 | G |  |  |
| LTR1418 | Luknė žemiau Švelnių | 3 |  |  | T (HE) | 1 |  | 1 |  | 0.92 | G |  |  |
| LTR18 | Veiviržas ties Veiviržėnais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.81 | G |  |  |
| LTR192 | Armona žemiau santakos su Pavarkla | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.91 | G |  |  |
| LTR27 | Šešupė žemiau Kalvarijos | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.89 | G |  |  |
| LTR271 | Akmena aukščiau Pagramančio | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.86 | G |  |  |
| LTR294 | Veiviržas ties Skomantais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.77 | G |  |  |
| LTR57 | Širvinta žemiau Širvintų | 3 |  |  | T (HE) |  |  | 1 |  | 0.80 | G |  |  |
| LTR787 | Minija ties Stalgėnais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.89 | G |  |  |
| LTR1292 | Nemunas ties Padagle | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.79 | G |  |  |
| LTR1488 | Neris aukščiau Panerių | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.72 | G |  |  |
| LTR327 | Šventoji ties Sabaliūnais, žemiau Andrioniškio | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 0.90 | G |  |  |
| LTR43 | Neris ties Buivydžiais | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.86 | G |  |  |
| LTR133 | Šventoji ties keliu Nr. 1502 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 0.93 | G |  |  |
| LTR33 | Dubysa aukščiau Seredžiaus | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 0.77 | G |  |  |
| LTR357 | Nemunėlis ties Tabokine | 5 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.82 | G |  |  |
| LTR65 | Žeimena žemiau Pabradės | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 0.91 | G |  |  |
| LTR70 | Merkys žemiau Puvočių | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 0.88 | G |  |  |
| LTR86 | Mūša žemiau Saločių | **5** |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.82 | G |  |  |
| LTR1333 | Balčia ties Smulkiais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.66 | V |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR1356 | Agluona ties Jakutiške | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.71 | V |  | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR1380 | Striūna ties Kaniūkais | 1 |  |  | T | 1 |  |  |  | 0.52 | V |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1473 | Šlyna ties Gervine | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.41 | V |  |  |
| LTR1486 | Jūrė ties Krūveliais | 1 |  |  | T | 1 |  |  |  | 0.49 | V |  |  |
| LTR1498 | Vilkija žemiau Bandorių | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.42 | V |  |  |
| LTR1524 | Ažytė aukščiau Barsukinės | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.54 | V |  |  |
| LTR1532 | Kirkšnovė aukščiau Darbutų | 1 |  | T |  | 1 |  |  |  | 0.63 | V |  |  |
| LTR1543 | Vašuoka ties Pavašuokiais I | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.44 | V |  |  |
| LTR1544 | Marnaka ties Bagdoniškiais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.45 | V |  |  |
| LTR1551 | Vilkvedis ties Buvainiais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.48 | V |  |  |
| LTR1559 | Skodinys ties Čiovydžiais | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.68 | V |  |  |
| LTR1566 | Jiešmuo žemiau Pajiešmenių | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.61 | V |  |  |
| LTR1567 | Upytė ties Kirdoniais | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.52 | V |  |  |
| LTR231 | Šaltuona aukščiau Šauklių | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.63 | V |  |  |
| LTR587 | Lapainia ties Kleboniškiu | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.51 | V |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR752 | Gasda ties Gazdais | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.54 | V |  |  |
| LTR1376 | Veiviržas ties Aisėnais | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.60 | V |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR1522 | Beržė ties keliu Nr. 148 | 2 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.54 | V |  |  |
| LTR1565 | Pyvesa aukščiau Rinkūnų | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.69 | V |  |  |
| LTR1573 | Kamoja ties Antanais | 2 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.40 | V |  |  |
| LTR1576 | Mituva aukščiau Bandzinų I | 2 |  | T |  | 1 |  |  |  | 0.50 | V |  |  |
| LTR268 | Vilka ties Gudais | 2 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.44 | V |  |  |
| LTR880 | Vokė santaka su Asdre | 2 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.42 | V |  |  |
| LTR1490 | Sruoja žemiau Alsėdžių | 3 |  |  | T (HE) |  |  |  |  | 0.49 | V |  |  |
| LTR1494 | Šešupė ties Kuktiškiais | 3 |  |  | T (HE) | 1 |  | 1 |  | 0.42 | V |  |  |
| LTR1558 | Kupa ties Kupiškiais | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.69 | V |  |  |
| LTR1580 | Tatula ties Čeniškiais | **3** |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.66 | V |  |  |
| LTR1581 | Tatula ties Rauboniais | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.46 | V |  |  |
| LTR230 | Obelis Šėtoje | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.60 | V |  |  |
| LTR245 | Dotnuvėlė žemiau Dotnuvos | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.63 | V |  |  |
| LTR297 | Lokysta ties Rubinavu | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.48 | V |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR387 | Nevėžis žemiau Velžio | **3** |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.57 | V |  |  |
| LTR401 | Rausvė ties Nadrausve | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.40 | V |  |  |
| LTR430 | Varduva ties Grieže | 3 |  |  | T (HE) |  |  | 1 |  | 0.66 | V |  |  |
| LTR505 | Alšia ties Stakliškėm | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.68 | V |  |  |
| LTR709 | Mažupė žiotyse | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.59 | V |  |  |
| LTR79 | Bartuva žemiau Skuodo | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.60 | V |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR1 | Nemunas aukščiau Druskininkų | 4 |  |  | T | 1 |  |  |  | 0.49 | V |  |  |
| LTR490 | Venta ties Šilėnais | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 0.56 | V |  | Žuvų migracija ribojama abipus monitoringo vietos esančių patvankų |
| LTR1493 | Strėva žemiau Medinių Strėvininkų | 5 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.60 | V |  |  |
| LTR41 | Šušvė žiotyse | 5 |  |  | T (HE) | 1 |  | 1 |  | 0.68 | V |  |  |
| LTR50 | Neris aukščiau Kauno | 5 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.43 | V |  |  |
| LTR82 | Venta žemiau Mažeikių | 5 |  |  | T (HE) |  |  | 1 |  | 0.63 | V |  |  |
| LTR1278 | Pala ties Gomantlaukiu | 1 | TU |  |  |  | 1 |  |  | 0.36 | B |  |  |
| LTR1358 | Leitė ties Kanteriškiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.12 | B |  |  |
| LTR1455 | Gomerta ties Daužnagiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.16 | B |  | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR1463 | Luoba ties Ivoriškėm | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.23 | B |  |  |
| LTR1487 | Kruostas ties Ramėnais | 1 |  |  | T | 1 |  |  |  | 0.39 | B |  |  |
| LTR1496 | Kulpė ties Kipštais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.15 | B |  |  |
| LTR1508 | Žvelsa ties Didžiaisiais Mostaičiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.25 | B |  | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR1510 | Jotija aukščiau Mozūriškių | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.28 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1521 | Mėkla aukščiau Pamėklių | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.20 | B |  |  |
| LTR1525 | Aluona ties Šaravais, ties keliu Nr. 2021 | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.17 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1528 | Vilkauja aukščiau Vilkaviškio | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.14 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1530 | Aukspirta ties Rukšniais, ties keliu Nr. 3802 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.28 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1539 | Ašva žemiau Žiogaičių | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.12 | B |  |  |
| LTR1542 | Suosa ties Padegniais | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.33 | B |  |  |
| LTR1545 | Meškerdys ties Vildūnais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.18 | B |  |  |
| LTR1546 | Plonė ties Balanėliais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.22 | B |  |  |
| LTR1549 | Suosa ties Rudiliais | 1 |  |  | T (HE) | 1 |  | 1 |  | 0.33 | B |  |  |
| LTR1556 | Mituva ties Gindviliais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0.14 | B |  | Neprezentatyvi vieta, LŽI nepatikimas |
| LTR1563 | Įstras ties Talačkoniais | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.30 | B |  |  |
| LTR1574 | Virinta ties Alantėle | 1 |  |  | T (HE) |  |  | 1 |  | 0.39 | B |  |  |
| LTR236 | Barupė aukščiau Nociūnų | 1 |  |  | T | 1 |  |  |  | 0.20 | B |  |  |
| LTR428 | Sasna ties Kantališkiais | 1 |  |  | T |  |  |  |  | 0.12 | B |  | Patvankos aukščiau ir žemiau monitoringo vietos, dėl vandens užlaikymo sumažėjęs nuotėkis |
| LTR432 | Ašva pasienyje | **1** |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.14 | B |  |  |
| LTR526 | Armona žemiau Siesikų ežero | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.33 | B |  |  |
| LTR569 | Luknė ties Litvinais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.13 | B |  |  |
| LTR570 | Jaugila ties Pikeliais | 1 |  |  | T | 1 |  |  |  | 0.27 | B |  |  |
| LTR609 | Urka ties keliu Nr. A8 | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.38 | B |  |  |
| LTR670 | Nevėžis ties Surdaugiais | 1 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.12 | B |  |  |
| LTR744 | Nopaitys ties keliu Nr. 138 | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.18 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR105 | Birvėta pasienyje | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.28 | B |  | Galimas žuvininkystės tvenkinių poveikis |
| LTR1213 | Vadakstis Latvijos pasienyje, ties Buknaičiais | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.32 | B |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR1274 | Beržė aukščiau Miežaičių | 2 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.34 | B |  |  |
| LTR1306 | Nova ties Rygiškiais | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.24 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR138 | Šventoji žiotyse | 2 | R (uostas) |  |  | 1 |  |  |  | 0.26 | B |  |  |
| LTR1514 | Venta aukščiau Kuršėnų | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0.29 | B |  | Kairysis vagos krantas valytas, ištraukta augmenija ir išgilintas dugnas. Vagos dugnas nuklotas dumblu. |
| LTR1529 | Penta ties Kaupiškiais | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.27 | B |  | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR451 | Venta ties Kalniškiais | 2 | T |  |  |  | 1 |  |  | 0.32 | B |  |  |
| LTR1541 | Dabikinė ties keliu Nr. 155 | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.23 | B |  |  |
| LTR234 | Lankesa Aukupėnuose | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.36 | B |  |  |
| LTR284 | Tenenys ties Miestaliais | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.33 | B |  | Priežastys neaiškios, LŽI gali būti nepatikimas |
| LTR78 | Bartuva aukščiau Skuodo | 3 |  | T |  |  |  |  |  | 0.14 | B |  | Dėl tvenkinio sukilęs vandens lygis |
| LTR92 | Tatula aukščiau Biržų | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.31 | B |  |  |
| LTR99 | Daugyvenė žiotyse | 3 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.26 | B |  |  |
| LTR1469 | Nevėžis žemiau Krekenavos | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.20 | B |  |  |
| LTR40 | Nevėžis aukščiau Raudondvario | 4 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.33 | B |  |  |
| LTR1252 | Linkava ties Palinkuve | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.04 | LB |  |  |
| LTR1336 | Praviena ties Pravieniškėmis II | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.08 | LB |  |  |
| LTR1397 | Tenžė žiotyse | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.08 | LB |  |  |
| LTR1471 | Gynia aukščiau Kėkštynės, ties keliu Nr. 222 | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.00 | LB |  | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR1476 | Obelė ties Poškiečiais | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.06 | LB |  |  |
| LTR1540 | Šventupis ties Šventupiais | 1 | TU | T |  | 1 | 1 |  |  | 0.03 | LB |  | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR277 | Tenžė ties Kretinga | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.00 | LB |  |  |
| LTR480 | Ašva žemiau Urvikių | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.08 | LB |  |  |
| LTR498 | Kulpė ties Kryžių kalnu | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.09 | LB |  |  |
| LTR551 | Spengla ties Matakieniais | 1 |  | T |  | 1 |  |  |  | 0.06 | LB |  |  |
| LTR592 | Smilgaitis žemiau Krakių | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.10 | LB |  | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR778 | Šventupis žemiau Sablauskių | 1 |  | T |  | 1 |  |  |  | 0.10 | LB |  |  |
| LTR837 | Raišupis žemiau Lazdijų | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.06 | LB |  |  |
| LTR450 | Ringuva žemiau Užringuvio | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 0.09 | LB |  |  |
| LTR1538 | Sruoja ties Domėnais | 3 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | 0.00 | LB |  |  |
| LTR1400 | Šlaveita žemiau Grūšlaukių tvenkinio | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.51 |  | GP |  |
| LTR1520 | Šumera aukščiau Pašumerio | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.57 |  | GP |  |
| LTR1564 | Svalia ties Talačkoniais | 1 | T |  |  |  | 1 |  | LPVT | 0.59 |  | GP |  |
| LTR26 | Šešupė Lenkijos pasienyje | 1 | T |  |  |  | 1 |  | LPVT | 0.56 |  | GP |  |
| LTR431 | Platonis pasienyje | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.49 |  | GP |  |
| LTR664 | Viešinta ties Palyšėlėm | 1 | T |  |  |  | 1 |  | LPVT | 0.54 |  | GP |  |
| LTR13 | Nemunas aukščiau Rusnės, aukščiau Leitės | 4 |  |  | T (HE) | 1 |  | 1 | LPVT | 0.50 |  | GP |  |
| LTR136 | Nemunas žemiau Kauno, ties Kulautuva | 4 | R (bunos) |  | T (HE) | 1 | 1 | 1 | LPVT | 0.55 |  | GP |  |
| LTR1516 | Pienia ties Pusbačkiais | 1 | TU |  |  |  | 1 |  | DVT | 0.31 |  | VP | DVT morfologinės charakteristikos neužtikrina gero žuvų bendrijos potencialo |
| LTR1523 | Banko kanalas ties Skirjočiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.33 |  | VP |  |
| LTR1555 | Lašmuo ties Balsiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.33 |  | VP | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1557 | Kupa ties Mirabeliu | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.30 |  | VP |  |
| LTR1570 | Ašvinė žemiau Melnių | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.26 |  | VP |  |
| LTR1583 | Tatula ties Dumbliūnais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.36 |  | VP |  |
| LTR696 | Uosija žemiau Tytelių | 1 | T |  | T |  | 1 |  | LPVT | 0.38 |  | VP | Tvenkinys užlaiko vandenį. |
| LTR702 | Mažupė žemiau Katkūnų | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.40 |  | VP |  |
| LTR901 | Barupė žemiau Sangailiškių | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.41 |  | VP |  |
| LTR774 | Kražantė ties Kamariškiais | 2 | T |  |  |  | 1 |  | LPVT | 0.40 |  | VP | LPVT morfologinės charakteristikos neužtikrina gero žuvų bendrijos potencialo |
| LTR11 | Nemunas žemiau Smalininkų | 4 | R (bunos) |  | T (HE) | 1 | 1 | 1 | LPVT | 0.36 |  | VP |  |
| LTR612 | Nemunas ties Pagėgiais, ties keliu Nr. A12 | 4 | R (bunos) |  | T (HE) | 1 | 1 | 1 | LPVT | 0.34 |  | VP |  |
| LTR1334 | Kiršnovė ties Žibuliais | 1 | TU | T |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.14 |  | BP |  |
| LTR1550 | Agluona ties Kuteliais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.17 |  | BP |  |
| LTR1553 | Kruoja ties Eimučiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.17 |  | BP |  |
| LTR1569 | Viršytis ties Malgūžiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.20 |  | BP |  |
| LTR1571 | Audruvė žemiau Drąsutaičių | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.17 |  | BP |  |
| LTR1572 | Agluona aukščiau Kivylių | 1 | T | T |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.13 |  | BP |  |
| LTR267 | Karaliaus Vilhelmo kanalas ties Dreverna | 1 | T | T |  | 1 | 1 |  | DVT | 0.24 |  | BP |  |
| LTR310 | Smeltalė žiotyse | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.18 |  | BP |  |
| LTR469 | Varnelė žemiau Varnių | 1 | T |  |  |  | 1 |  | LPVT | 0.20 |  | BP | Protaka tarp ežerų, LŽI nepatikimas |
| LTR576 | Mekla ties Saviečiais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.16 |  | BP |  |
| LTR1515 | Mūša aukščiau Kulpės, ties keliu Nr. A12/E77 | 2 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.23 |  | BP |  |
| LTR1517 | Juoda ties Paberžiu, ties keliu Nr. A2 | 2 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.11 |  | BP |  |
| LTR467 | Šušvė žemiau Šiaulėnų | 2 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.33 |  | BP |  |
| LTR783 | Virvyčia ties Jokšais | 3 |  | T | T (HE) |  |  | 1 | LPVT | 0.23 |  | BP | LPVT morfologinės charakteristikos neužtikrina gero žuvų bendrijos potencialo |
| LTR1552 | Vijolė Šiauliuose, ties Medelynu | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.08 |  | LBP | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR794 | Kiršinas žemiau Vainiūnų | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.05 |  | LBP |  |
| LTR1324 | Kruostas ties Vincgaliu | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.08 |  | LBP |  |
| LTR1367 | Ražė aukščiau Palangos, ties keliu Nr. A11 | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.01 |  | LBP |  |
| LTR1518 | Kiršinas ties Dauderiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.00 |  | LBP | <30 km2, LŽI nepatikimas |
| LTR1519 | Šuoja - Kurys ties Sujetais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.03 |  | LBP |  |
| LTR1527 | Milupė žemiau Stoškų | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.03 |  | LBP | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |
| LTR1536 | Erla ties Šatraminiais | 1 | T | T |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.08 |  | LBP |  |
| LTR1547 | Švėtė ties Taručiais | 1 | T |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.09 |  | LBP |  |
| LTR1579 | Sidabra ties Kalneliu | 1 | T |  | T | 1 | 1 |  | LPVT | 0.05 |  | LBP |  |
| LTR812 | Varduva žemiau Žemaičių Kalvarijos | 1 | TU |  |  |  | 1 |  | LPVT | 0.01 |  | LBP | LPVT morfologinės charakteristikos neužtikrina gero žuvų bendrijos potencialo |
| LTR88 | Sidabra pasienyje | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | 0.03 |  | LBP |  |
| LTR1560 | Viešinta ties Skudais | 1 |  |  |  |  |  |  |  | žuvų nėra | | | Vaga išdžiūvusi. Baseino plotas <30 km2 |
| LTR956 | Trišiūkštė žemiau Adakavo | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  |  | žuvų nėra | | | Vaga išdžiūvusi. Baseino plotas <30 km2 |
| LTR1562 | Žąsa aukščiau Pažąsų | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | žuvų nėra | | |  |
| LTR1568 | Yslykis ties Majėnais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | žuvų nėra | | |  |
| LTR742 | Penta ties Veršiais | 1 | TU |  |  | 1 | 1 |  | LPVT | žuvų nėra | | | Vagoje - nesusisiekiančios balos. |

\* informacija apie telkinių priskyrimą DVT ir LPVT bei hidromorfologinius rizikos veiksnius paimta iš Nemuno, Lielupės, Ventos ir Dauguvos upių baseinų rajonų valdymo planų bei interaktyvaus žemėlapio <http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas/#x=492567&y=6115791&l=2>; Priskyrimas rizikos grupei pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius atliktas remiantis vandens kokybės rodiklių 2010-2013 m. monitoringo duomenimis, vadovaujantis paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (Žin., 2010, Nr. 29-1363).

**1.4. Upių kategorijos vandens telkinių ekologinės būklės/potencialo pagal LŽI priklausomybė nuo rizikos veiksnių**

Remiantis upių baseinų rajonų valdymo planuose bei interaktyviame žemėlapyje (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>) pateikta informacija apie rizikos veiksnius 2014 m. tyrinėtose monitoringo vietose (vagų reguliavimas, hidroelektrinių poveikis), atsižvelgiant į fizikinių-cheminių kokybės elementų 2010-2013 m. monitoringo duomenis bei atsižvelgiant į tyrimų metu pastebėtus kitus rizikos veiksnius (vagų reguliavimas ir tvenkinių poveikis nuotėkio dydžiui bei pobūdžiui, pernelyg mažus upių baseinų plotus tyrimų vietose, kt.), iš 157 tirtų, LPVT ar DVT nepriskirtų upių vietų, 43 vietose pagrindinis rizikos veiksnys yra tarša, 28 vietose – vagų reguliavimas ir tarša, 12 vietų – vagų reguliavimas, 6 vietose - hidroelektrinių poveikis, 10 vietose - vandens lygio pokyčiai dėl žemiau ar aukščiau monitoringo vietos esančių tvenkinių įtakos ir tarša, 4 vietose – HE poveikis ir tarša, 1 vietoje - vagos sureguliavimas, tarša ir patvankos poveikis vandens lygiui, 2 – tvenkinių poveikis nuotėkiui ar vandens lygiui. Dar vienoje vietoje (Venta ties Šilėnais) žuvų migraciją riboja abipus monitoringo vietos esančios užtvankos. Likusiose 50 vietų informacijos apie žmogaus ūkinės veiklos sąlygotus rizikos veiksnius nėra (19 lentelė).

19 lentelė. Rizikos veiksniai ir geros bei prastesnės nei geros ekologinės būklės (pagal LŽI) upių vietų skaičius

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rizikos veiksniai** | **Bendras**  **vietų**  **skaičius** | **Vietų skaičius, kur ekologinė būklė pagal LŽI:** | | |
| **gera ir**  **labai gera** | **prastesnė**  **nei gera** | **nenustatyta**  **(nėra žuvų)** |
| Vagų reguliavimas ir tarša | 28 |  | 27 | 1 (LTR956; vaga išdžiūvusi) |
| Tarša | 43 | 9 | 34 |  |
| Vagų reguliavimas | 12 | 1 | 11 |  |
| HE | 6 | 2 | 4 |  |
| Patvankos įtaka vandens lygiui ar nuotėkiui ir tarša | 10 |  | 10 |  |
| HE ir tarša | 4 | 1 | 3 |  |
| Vagų reguliavimas, tarša ir patvankos poveikis vandens lygiui | 1 |  | 1 |  |
| Tvenkinio poveikis nuotekiui ir/ar patvankos poveikis vandens lygiui | 2 |  | 2 |  |
| Patvankomis labai apribota žuvų migracija | 1 |  | 1 |  |
| Rizikos veiksnių nėra | 50 | 38 | 11 | 1 (LTR1560; vaga išdžiūvusi) |
| **Viso** | **157** | **51** | **104** | **2** |

Iš 107 upių vietų, kur nurodytas vienoks ar kitoks žmogaus ūkinės veiklos poveikis, sąlygojantis upės priskyrimą rizikos telkinių grupei, būklė pagal LŽI buvo prastesnė nei gera ar žuvys išvis negyveno 94 vietose (87,8%). Likusių 13 vietų, kurių būklė pagal LŽI yra geresnė nei vidutinė tarpe, 9 vietos priskirtos rizikos grupei dėl galimo taršos poveikio, dar 2 vietos – dėl HE poveikio, 1 vieta – dėl HE poveikio ir 1 vieta – dėl HE poveikio ir taršos.

Apie dar 12 upių vietų, kurių būklė pagal LŽI yra prastesnė nei gera, priskyrimą rizikos vandens telkinių grupei sąlygojusius veiksnius UBR valdymo planuose informacija nepateikta, fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai atitinka geros ekologinės būklės kriterijus. Vienoje iš šių vietų (LTR1560) tyrimų metu nebuvo vandens. Vienoje vietoje (Birvėta pasienyje LTR105) galimas žuvininkystės tvenkinių poveikis upės ichtiofaunai, vienoje vietoje (Agluona ties Jakutiške LTR1356) baseino plotas <30 km2, todėl būklės nustatymas pagal LŽI yra nepatikimas. Dar viena vieta (Mituva ties Gindviliais) yra tarp Kupiškio tvenkinio ir reguliuotos upės atkarpos, šios atkarpos būklė pagal LŽI visuomet bus bloga dėl ribotų natūralios ichtiofaunos atsikūrimo galimybiu. Likusiose 8 vietose priežastys, sąlygojusios pagal LŽI prastesnę nei gera ekologinę būklę nėra aiškios.

Jeigu pagal visus kitus kokybės elementų rodiklius minėtų 11-os vietų ekologinė būklė atitiktų geros ekologinės būklės kriterijus, LŽI rodiklis į bendrą ekologinės būklės klasifikaciją neturėtų būti įtraukiamas. Gali būti, kad mažas LŽI vertes galėjo sąlygoti nereprezentatyvi imtis arba nereprezentatyvi monitoringo vieta.

Remiantis upių baseinų rajonų valdymo planuose bei interaktyviame žemėlapyje (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>) pateikta informacija apie rizikos veiksnius ir atsižvelgiant į fizikinių-cheminių kokybės elementų 2010-2013 m. monitoringo duomenis bei tyrimų metu pastebėtus kitus rizikos veiksnius 2014 m. tyrinėtuose 47 labai pakeistuose ir 2 dirbtiniuose upių kategorijos vandens telkiniuose, 35 telkiniuose pagrindinis rizikos veiksnys yra tarša (20 lentelė). Šių telkinių tarpe geras ekologinis potencialas pagal LŽI yra pasiektas 5 telkiniuose: Šlaveitoje (LTR1400), Šumeroje (LTR1520), Platonyje (LTR431), Nemune aukščiau Rusnės (LTR13) ir Nemune žemiau Kauno (LTR136). Dviejuose LPVT (Uosija LTR696 ir Virvyčia LTR783) prastesnį nei geras ekologinį potencialą lėmė tvenkinių poveikis.

Jokių rizikos veiksnių nenustatyta 6 LPVT ir viename DVT (Pienia LTR1516). Trijuose iš jų (Svalia LTR1564, Šešupė LTR26 ir Viešinta LTR664), pagal LŽI geras ekologinis potencialas yra pasiektas. Dviejų LPVT (LTR774 ir LTR812) ir vieno DVT (LTR1516) morfologinės charakteristikos matomai negali užtikrinti gero žuvų bendrijų ekologinio potencialo. Viena vieta (Varnelė LTR469) yra protakoje tarp ežerų. Šioje vietoje žuvų bendrija yra netipiška, todėl minėto LPVT ekologinis potencialas pagal LŽI gali būti įvertintas klaidingai.

20 lentelė. Rizikos veiksniai ir gero bei prastesnio nei gero ekologinio potencialo (pagal LŽI) LPVT ir DVT upių vietų skaičius

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rizikos veiksniai** | **Bendras vietų**  **skaičius** | **Vietų skaičius, kur ekologinis potencialas pagal LŽI:** | | |
| **geras** | **prastesnis nei geras** | **žuvų nėra** |
| Tarša | 35 | 5 | 27 | 3 |
| Tarša ir tvenkinių poveikis | 5 |  | 5 |  |
| Tik tvenkinių poveikis | 2 |  | 2 |  |
| Rizikos veiksnių nėra | 7 | 3 | 4 |  |
| **Viso** | **49** | **8** | **38** | **3** |

Duomenys apie rizikos veiksnius tyrinėtose upių vietose (pagal upių baseinų rajonų valdymo planuose bei interaktyviame žemėlapyje pateiktą informaciją) yra nurodyti 18 lentelėje.

**2. Ežerai ir tvenkiniai**

**2.1. Ežerų ir tvenkinių tipai ir hidromorfologinės charakteristikos**

2014 m. tyrinėtų 78 ežerų, 13 tvenkinių bei dirbtinių vandens telkinių (LPVT ir DVT) tarpe, 1-o tipo (polimiktiniams) telkiniams priskirtini 42 ežerai, 11 tvenkinių (LPVT) ir Lampėdžių karjeras (DVT), 2-o (stratifikuotiems) – 30 ežerų ir 3 tvenkiniai, 3-o giliems stratifikuotiems) – 6 ežerai.

Net 26 ežerų vandens lygis yra sureguliuotas (21 lentelė). Trijų iš jų, Platelių ež. ir Širvėnos bei Kilučių ežerų/tvenkinių nuotėkis yra natūralizuotas (vandens lygis dirbtinai nebereguliuojamas), todėl gali būti laikomas artimu natūraliam. Vandens lygio kaita laikytina gana ženklia 6 tvenkiniuose, ant kurių yra įrengtos hidroelektrinės ir vandens lygis yra reguliuojamas nuolatos.

Daugumos telkinių (60 telkinių) priekrantės apaugimas nendrynais yra ištisinis, nendrynų plotis kai kurių telkinių priekrantėse siekia iki 80 m pločio. Fragmentinis priekrantės apaugimas nendrynais būdingas 31 telkiniui.

Daugiau kaip pusės tyrinėtų telkinių (42 ežerų, 6 tvenkinių ir Lampėdžių karjero) priekrantėse vyrauja kieti, smėlio, žvyro, smėlio-žvyro ar smėlio-molio (labiau būdingi tvenkiniams) gruntai. Mišrūs smėlio-dumblo ar molio-dumblo gruntai yra 26 ežerų ir 6 tvenkinių priekrantėse, o likusių 10 ežerų priekrantėse vyraujantis gruntas yra dumblas.

Miškingos pakrantės (>70 % pakrantės sudaro miškai ar plati medžių juosta) būdingos 36 vandens telkiniams: 34 ežerams ir Padysnio HE bei Baltosios Ančios HE tvenkiniams. 17-je telkinių (14 ežerų, Lampėdžių krjero, Kauno marių ir Tūbausių I tv.) miškai ar miškų fragmentai apima 30-70% pakrantės. 20 ežerų ir 3 tvenkinių priekrantėse miškams būdinga augmenija dengia apie 5-25% pakrantės. Likusių 15-os vandens telkinių priekrantėse sumedėjusi augalija beveik visiškai sunaikinta (5 iš jų yra tvenkiniai).

Tyrimų metu vanduo buvo skaidrus 39-se ežeruose, trijuose tvenkiniuose (Juodeikių, Tūbausių ir Liberiškio tv.) ir Lampėdžių karjere. 27 telkinių vanduo yra vidutinio skaidrumo (5 iš jų – tvenkiniai). Likusių 23 vandens telkinių (19 ežerų ir 4 tvenkiniai) vanduo neskaidrus, 8-se iš jų – žydi (Simno, Obelių, Arimaičių, Vazajo, Spenglo ir Širvėnos ežerai, Padysnio ir Ubiškės tvenkiniai).

Visų 2014 m. tyrinėtų ežerų tarpe (78 ežerai), hidromorfologinės charakteristikos laikytinos nepakitusiomis 14-je ežerų (vandens lygis nesureguliuotas, vanduo skaidrus, daugiau kaip 70% ežerų pakrantės apima miškai). Dar vieno, Platelių ežero hidromorfologinės charakteristikos taip pat laikytinos natūraliomis (ežero lygis sukeltas, bet nuotėkis natūralizuotas). Likusių ežerų morfologinės (40 ežerų), hidrologinės ir morfologinės (18 ežerų) ar tik hidrologinės (5 ežerų) charakteristikos dėl žmogaus ūkinės veiklos yra daugiau ar mažiau pakitę. LPVT ir DVT telkinių tarpe, nei vienas telkinys pagal hidromorfologinius rodiklius neatitiko maksimalaus ekologinio potencialo apibūdinimo.

21 lentelė. Tyrinėtų ežerų ir tvenkinių hidromorfologinės charakteristikos.

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Monitoringo vietos kodas** | **Telkinio pavadinimas** | **DVT/LPVT** | **Didžiausias gylis, m** | **Vidutinis gylis, m** | **Tipas** | **Vandens lygio reguliavimas** | **Priekrantės užžėlimas** | **Vyraujantis gruntas priekrantėje** | **Apyežeriai** | **Miškų juostos dengiama pakrantės dalis (%)** | **Vandens skaidrumas ir kitos pastabos** |
| LTL516 | Akmenių ežeras |  | 4.83 | 2.9 | POLY |  | Nendrynai ištisiniai | d, s | Miškeliai, dirbami laukai | 60 | Neskaidrus |
| LTL65 | Alnis |  | 22.05 | 5.94 | S |  | Nendrynai fragmentiški, reti | s | Miškas | 100 | Skaidrus |
| LTL195 | Ančia |  | 26 | 9.3 | S |  | Ištisiniai nendrynai, | s | Vyrauja miškas, tik ŠV dirbami laukai ir gyvenvietė | 70 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL266 | Arimaičių ežeras |  | 18.7 | 2 | POLY | R | Ištisiniai nendrynai | s, d | Miškeliai labai negausūs aplink visą ežerą. V, Š, R pakrantės stipriai agrarizuotos- dirbami laukai, PR- gyvenvietė ir sodybos | 20 | Neskaidrus, žydi |
| LTL303 | Auslas |  | 8 | 4.5 | POLY | R | Ištisinės 30-60 m pločio nendrių juostos | s, d | Dirbami laukai, krūmynai, kaimo turizmo sodybos | 20 | Neskaidrus, pilkai rudas |
| LTL404 | Baltausių tv. | LPVT | 6 | 1.5 | POLY | tv | Siaura ištisinė nendrių juosta | m, d | Dirbami laukai | 0 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | LPVT | 12 | 3.8 | S | R (HE) | Nendrynai fragmentais | s, d | Miškas | 100 | Neskaidrus |
| LTL345 | Bebrusai |  | 24 | 7 | S |  | Nendrių juostos 10-30 m pločio, įlankose iki 50-80 m pločio | s, d | Miškas | 75 | Skaidrus |
| LTL259 | Bijotė |  | 10.66 | 4.3 | POLY | R | Nendrynai ištisiniai, tačiau neplatūs ~10 m | s, zv | Miškai ištisiniai apie visą ežerą | 90 | Skaidrus |
| LTL217 | Didysai Siaurys |  | 16.6 | 4.3 | S |  | Nendrynai fragmentais, povandeninės augmenijos labai mažai | s, d | Pušynas iš visų pusių, žemi, vienam krante pelkėti | 100 | Skaidrus |
| LTL134 | Didžiulis |  | 18.1 | 6.5 | S |  | Ištisiniai nendrynai | s | Dirbami laukai, krūmynai | <5 | Skaidrus |
| LTL52 | Drūkšiai |  | 33.3 | 8.21 | DS | R | Nendrynai ištisiniai | s | Miškas, pievos | 80 | Skaidrus |
| LTL313 | Dūkštas |  | 10.5 | 5.4 | POLY |  | Ištisinis apaugimas 20-30 m pločio nendrių juosta | s, d | Miškas | 100 | Skaidrus |
| LTL403 | Dvariukų tv. | LPVT | 5.81 | 2.24 | POLY | R (HE) | Siaura ištisinė nendrių juosta | m, s, d | Dirbami laukai | <5 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL156 | Dysnykštis |  | 5 | **2.7** | POLY | R | Juostinis užaugimas nendrėmis išskyrus maudyklas, ~10-30 m pločio, ilgi atabradai | s | Pusę ežero supa miškas | 50 | Neskaidrus |
| LTL187 | Galadusys |  | 19 | 8.1 | S |  | Nendrynai ištisinia, bet siauri | s | Maži miškeliai, pievos, dirbami laukai | 25 | Skaidrus |
| LTL390 | Galstas |  | 50.1 | 14.1 | DS |  | Ištisiniai, siauri nendrynai | s | maži miškeliai, pievos, dirbami laukai | 15 | Skaidrus |
| LTL224 | Galuonai |  | 17.1 | 5.5 | S |  | Nendrynų juosta, ištisinė, bet siaura | s, d | Pievos ir dirbami laukai | 10 | Skaidrus, žalsvai pilkas |
| LTL518 | Gauštvinis |  | <11 | 5.9 | POLY |  | Nendrynai ištisiniai, litoralė neišreiksta, plotis ~ 15 m | d, s | Miškas supa visą ežarą | 100 | Neskaidrus |
| LTL256 | Germantas |  | 5.8 | 2.4 | POLY |  | Nendrynai fragmentais, tačiau platūs (iki 20-30 m) | s, zv | Miškas supa visą ežerą | 97 | Skaidrus |
| LTL500 | Giluitis |  | 22 | 9.14 | S |  | Nendrynai ištisiniai | s, zv | Miškeliai negausūs- vakarinėje pusėje, kitur - pievos ir dirbami laukai, rytuose-gyvenvietė | 15 | Skaidrus |
| LTL501 | Gludas |  | 2.9 | 1.8 | POLY |  | Siauri, ištisiniai nendrynai | zv, d | Pavieniai miškeliai ir krūmokšniai supa beveik visą ežarą, kitur - pievos | 30 | Skaidrus |
| LTL360 | Grabuostas |  | 21 | 5.4 | S | R | Nendrynai siauri, fragmentais | s | Miškas | 100 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL253 | Gudelių ežeras |  | 2.47 | 1.4 | POLY | R | Nendrynai ištisiniai plotis ~ 15-40 m | m, s | V, R dalyse pavieniai miškeliai, kitur dirbami ir ganyklos | 15 | Skaidrus |
| LTL264 | Gudelių ežeras |  | 15 | 4 | S | R | Nendrynai fragmentais, litoralė išreiksta, plotis ~ 10-30 m, | zv | Miškeliai ir krūmokšniai negausūs, pakrantės agrarizuotos, dirbami laukai ir ganyklos | 15 | Skaidrus |
| LTL135 | Ilgės |  | 2.5 | 1.5 | POLY | R | Ištisiniai nendrynai | d | Dirbami laukai | 0 | Neskaidrus |
| LTL356 | Ilgis |  | 10.5 | 4.3 | POLY |  | Ištisinis apaugimas nendrynais | s, d | Maži miškeliai, pievos, dirbami laukai | 40 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL380 | Ilgutis |  | 8.1 | 2.74 | POLY |  | Ištisinis apaugimas nendrynais | s | Kraštovaizdis agrarinis, vietomis krūmynai | 10 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL344 | Išnarai |  | 3.1 | 1.2 | POLY |  | Plati, iki 100 m ištisinė nendrynų juosta | d | Krūmynai vakaruose ir pietvakariuose, kitur ištisai miškai | 95 | Skaidrus |
| LTL268 | Juodeikių tv. | LPVT | 13.2 | 4.35 | S | R (HE) | Nendrynai fragmentais, litoralė neišreiksta, plotis ~ 3 m | s, m | Miškeliai ištisiniai, negausūs apie visą ežerą. Kitur - pievos ir dirbami laukai, Š, ŠV kryptimi- AB "Mažeikių nafta" kompleksas | 20 | Skaidrus |
| LTL282 | Karališkių ežeras |  | 13.2 | 5.02 | S |  | Ištisiniai nendrynai | s | Pievos, dirbami laukai, sodybos | <5 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL363 | Karvys |  | 18.1 | 5 | S |  | Ištisiniai nendrynai | s, d | Dirbami laukai, krūmynai | 10 | Neskaidrus |
| LTL71 | Kauno marios | LPVT | 20.5 | 7.3 | S | R (HE) | Nendrynai fragmentiški | s | miškai, pievos, krūmai | 40 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL214 | Kemėšys |  | 4.1 | 1.92 | POLY | R | Ištisiniai nendrynai | d | Dirbami laukai, krūmynai, pelkynai, yra nedidelė sala | 15 | Neskaidrus |
| LTL438 | Kilučių ežeras |  | 3.52 | 2.1 | POLY | R(natūraliz) | Vientisa 7 m pločio nendrių juosta | s, d | Dirbami laukai, gyvenvietė | <5 | Neskaidrus |
| LTL349 | Kirneilis |  | 15 | 5 | S |  | Nendrynai reti, siauri. Litoralė siaura, staiga gilėja | s | Miškas | 90 | Skaidrus, gesvai rudas |
| LTL219 | Kretuonas |  | 10.9 | 5.2 | POLY |  | Ištisiniai nendrynai | s, d | Miškas, pievos | 75 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL339 | Kretuonykštis |  | 3 | 1.6 | POLY |  | Ištisinis apaugimas 20-50m pločio nendrių juosta | d | Miškas | 100 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL188 | Kriokialaukio tv. | LPVT | 4.9 | 1.7 | POLY | tv | Nendrynai ištisiniai, tačiau neplatūs (iki 5-10 m), V užpelkėję | s, d | Pavieniai krūmokšniai supa beveik visą ežarą, V- dirbami laukai, R- urbanizuoti | 0 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL510 | Lampėdis | DVT | nd | 1 | POLY |  | Nendnrynai fragmentais | zv | Miškas, gyvenvietė, pievos | 30 | Skaidrus |
| LTL513 | Latežeris |  | 4 | 3 | POLY |  | Nendrynai fragmentais | s, d | Miškas, nedidelės pievos | 80 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL405 | Liberiškio tv. | LPVT | 3 | 1.02 | POLY | tv | Užaugimas fragmentinis, nendrių juosta siaura, 2-5m | d, m | Dirbami laukai | <5 | Skaidrus |
| LTL455 | Lielukas |  | 9.8 | 4.2 | POLY | R | Siauri, ištisinia nendrynai | s | Apaugę mišku, vietomis užpelkėję | 65 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL468 | Luka |  | 20 | 10.1 | S |  | Ištisinė nendrių juosta | s | Kraštovaizdis uranizuotas\ | 25 | Skaidrus |
| LTL312 | Luodis |  | 18.4 | 6.71 | S |  | Nendrynų zona ištisinė, fragmentinė šiaurėje | s, d | Didžiausiose įlankose pelkėti krūmynai, kitur – miškai, pietvakariuose buvę dirbami laukai | 80 | Skaidrus |
| LTL327 | Lūšiai |  | 37 | **13.9** | DS |  | Fragmentinė nendrių juosta, povandeninė augalija negausi | s | Pievos, maži miškeliai | 45 | Skaidrus |
| LTL367 | Margis |  | 20.4 | 8.6 | S |  | Nendrynai siauri, fragmentais | s | Miškai, pievos, sodybos | 8 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL238 | Nedzingis |  | 6.9 | 3.4 | POLY | R | Juostinis užaugimas, nendrių juosta ištisinė ~20-50m pločio | d | Miškas, pievos | 85 | Neskaidrus |
| LTL285 | Nevėža |  | 8.9 | 4.4 | POLY |  | Ištisiniai nendrynai | s | Pievos, maži miškeliai | 25 | Skaidrus |
| LTL439 | Obelių ežeras |  | 2.1 | 1.35 | POLY |  | Ežero galuose ištisiniai lugnių sąžalynai, tarp jų švendrų nendrijos, povandeninės augalijos nėra | d | Pietvakariniame ir rytiniame galuose žemapelkės, šiaurėje miestelis, kitur – krūmynai, apleisti ar dirbami laukai | 15 | Neskaidrus, žydi |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | LPVT | 3.6 | 1.8 | POLY | R (HE) | Nendrių juosta siaura, iki 20-30 m, giliau nimfeidų zona. Ilankos ištisai prižėlusios meldų ir nendrių | s, d | Vakaruose pievos ir gyvenvietės, kitur – miškai ir krūmynai | 75 | Nekaidrus, žydi |
| LTL436 | Paršežeris |  | 4 | 2.6 | POLY |  | Nendrynai fragmentais | zv | Miškas supa beveik visą ežarą, kitur - ganyklos ar šienaujamos pievos | 70 | Neskaidrus, rudas |
| LTL532 | Parsvėtas |  | <11 | 5.1 | POLY |  | Nendrynai fragmentiški, reti | s | Pievos, dirbami laukai | 7 | Skaidrus |
| LTL430 | Pienionių tv. | LPVT | nd | 1.6 | POLY | tv | Ištisiniai, siauri nendrynai | s | Dirbami laukai, krūmynai | <5 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL34 | Platelių ežeras |  | 46 | 11.4 | DS | R(natūraliz) | Fragmentinė nendrių juosta | s | Miškas ištisai supa R ir P ežero dalį, kitur - natūralios ar šienaujamos pievos, V dalyje gyvenvietė | 70 | Skaidrus |
| LTL434 | Plinkšių ežeras |  | 11.7 | 3.61 | S | R | Nendrynai ištisiniai, platūs ~50 m | s, d | Miškas ištisai supa beveik visą ežerą, ŠR dalyje gyvenvietė | 90 | Skaidrus |
| LTL512 | Pluvija |  | 3.47 | 2.7 | POLY | R | Nendrynai ištisiniai, tačiau neplatūs ~8 m | m, s | Š ir P dalyse ištisai miškai,Š- ganyklos | 75 | Neskaidrus, rudas |
| LTL391 | Prapuntas |  | 22.3 | 8.73 | S |  | Ištisinis apaugimas nendrynais | s, d | Pievos, dirbami laukai | <5 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL462 | Rašai |  | 7.8 | 2.8 | POLY |  | Vidutinio pločio, iki 30–50 m ištisinė nendrynų ir meldynų juosta | s, d | Centrinėje dalyje dirbami laukai, kitur krūmynai. | 75 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL218 | Rašia |  | 25 | 8.1 | S |  | Krantai apaugę fragmentine nendrių juosta | s, d | Miškas | 100 | Skaidrus |
| LTL165 | Riešė |  | 6 | 2.5 | POLY |  | Ištisinis apaugimas nendrėmis, meldais | s | Kraštovaizdis agrarinis, vietomis miškas, krūmynai, | 25 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL381 | Sarių ežeras |  | 22.3 | 6.8 | S | R | Fragmentinės nendrių juostos palei kranus | s | Vyrauja miškas | 90 | Skaidrus |
| LTL169 | Sartai |  | 20.9 | 5.7 | S |  | Nendrynų juosta ištisinė, bet siaura. | s | Dirbami laukai, pievos, gyvenvietės | <5 | Skaidrus |
| LTL155 | Šiemetis |  | 16 | 4.9 | S |  | Ištisiniai nendrynai | s | Miškeliai, dirbami laukai | 45 | Skaidrus |
| LTL280 | Siesikų ež. |  | 4.8 | 2.4 | POLY | R | Ištisiniai nendrynai | s | Kraštovaizdis agrarinis, vietomis krūmynai, apaugęs nendrėmis, meldais, daug lugninių salelių | 10 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL196 | Simno ežeras |  | 4 | 2.84 | POLY | R | Nendrynai ištisiniai, litoralė išreiksta, plotis ~ 30-40 m. | s, d | Pavieniai krūmokšniai supa beveik visą ežarą, pakrantės agrarizuotos, P- gyvenvietė | 2 | Neskaidrus, rudas, žydi |
| LTL437 | Širvėnos ežeras |  | 3.45 | 2.22 | POLY | R(natūraliz) | Vientisinė nendrių / švendrų juosta ~30m pločio | d | krantai vietomis tvirtinti betonu | <5 | Neskaidrus, žydi |
| LTL451 | Širvio ežeras |  | 3 | 1.4 | POLY | R | Ištisinė nendrių juosta | s | Miškai, pievos, sodybos | 70 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL385 | Skaistė |  | 13.08 | 4.94 | S |  | Ištisinė 15m pločio nendrių ir švendrų juosta | s, d | Nedideli miškeliai, dirbami laukai | 50 | Skaidrus |
| LTL515 | Šlavantėlis |  | 28.1 | 9.37 | S |  | Nendrynai fragmentais | s | Miškas, pievelės | 85 | Skaidrus |
| LTL173 | Spenglas |  | 3 | 1.6 | POLY | R | Ištisiniai nendrynai, | s, d | Miškas, pelkė | 80 | Neskaidrus, žydi |
| LTL106 | Spindžius |  | 24.5 | 10 | S |  | Nendrynai reti, fragmentais | s | Miškas | 85 | Skaidrus |
| LTL362 | Stavarygalos ežeras |  | 5.9 | 2.3 | POLY | R | Nendrynai siauri, fragmentais | s | Miškas | 100 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL203 | Stervas |  | 2.6 | 1.38 | POLY | R | Nendrynai reti, fragmentais | m, d | Miškas supa beveik visą ežarą, rytuose keleta natūralių ar šienaujamų pievų | 95 | Skaidrus |
| LTL343 | Stirniai |  | 35.1 | 6.3 | DS |  | Nendrynai fragmentiniai, nuo 30 iki 150 m pločio | s, d | Pievos, dirb. laukai, nedideli miškeliai | 60 | Skaidrus |
| LTL39 | Šventas |  | 18.2 | 6.38 | S |  | Augalija negausi, nendrių juosta 5-10m fragmentinė | s | Miškas | 100 | Skaidrus |
| LTL446 | Šventas |  | 7.3 | 2.4 | POLY | R | Juostinis užaugimas nendrėmis išskyrus maudyklas, ~10 m pločio. | d | Miškas, pievos | 60 | Neskaidrus |
| LTL467 | Totoriškių ežeras |  | 20 | 10.1 | S |  | Ištisinė nendrių juosta | s | Kraštovaizdis uranizuotas | 25 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL207 | Tūbausių I tv. | LPVT | 8.5 | 2.5 | POLY | tv | Krantai statūs, nendrynai fragmentais, litoralė neišreikšta | m, zv | Pakrantės agrarizuotos, dirbami laukai ir ganyklos, vakarinėje dalyje miškas | 30 | Skaidrus |
| LTL400 | Ubiškės tv. | LPVT | 9 | 3.2 | POLY | R (HE) | Nendrynai fragmentais, litoralė neišreiksta | m, s | Pakrantės stipriai agrarizuotos, dirbami laukai ir ganyklos, R ir ŠV - gyvenvietės | 10 | Neskaidrus, rudas, žydi |
| LTL511 | Ūdrijos ežeras |  | nd | 1 | POLY |  | Nendrynai ištisiniai ir platūs, plotis ~ 35 m | m, s | Dirbami laukai ir ganyklos | 0 | Neskaidrus, rudas |
| LTL533 | Uolys |  | <11 | >3 | POLY |  | Nendrynai ištisiniai, 20-30 m pločio | d | Miškas, krūmynai | 35 | Skaidrus |
| LTL292 | Vazajis |  | 6 | 3.6 | POLY |  | Nendrių juosta siaura, ištisinė, tik įlankose ar iškyšuliuosie plotis siekia 50–60 m | s | Pievos, miškai, dirbami laukai, krūmynai | 45 | Neskaidrus, žydi |
| LTL226 | Vencavas |  | 48.4 | 13.9 | DS |  | Nendrių juosta siaura, 10-30 m pločio, apaugimas fragmentinis. | s | Buvę dirbami laukai, krūmynai, miškeliai | 20 | Skaidrus |
| LTL373 | Vilkokšnis |  | 23.6 | 7.1 | S |  | Ištisinis apaugimas nendrynais | s | Miškai, pievos | 35 | Skaidrus |
| LTL314 | Visaginas |  | 6.55 | 2.9 | POLY |  | Fragmentinė nendrių juosta, daug kur praretinta ar išpjauta, povandeninė augalija negausi | s, d | Pusė urbanizuota, pusė apaugę pušynu, krantai žemi | 50 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL519 | Voverių tv. | LPVT | 6 | 2.13 | POLY | tv | Siauri, ~ 5 m ištisiniai nendrynai | m, s | Dirbami laukai ir ganyklos, gyvenvietė | 20 | Neskaidrus, rudas |
| LTL295 | Zaduojys |  | 23 | 6.7 | S |  | Nendrynai ir meldynai ištisiniai, litoralė gerai išreikšta, kur staigus pagilėjimas - 5-7 m pločio, kitur 20-30 m počio | s, zv | Miškas supa beveik visą ežarą, kitur - naturalios ar šienaujamos pievos | 80 | Skaidrus, žalsvas |
| LTL245 | Žaltytis |  | 4.4 | 1.99 | POLY | R | Ištisiniai nendrynai | d | dirbami laukai, gyvenvietės pievos | <5 | Vidutinio skaidrumo |
| LTL523 | Zalvas |  | 21.8 | 7.88 | S |  | Nendrynai fragmentiški, reti | s | Miškas | 100 | Skaidrus |
| LTL357 | Žvernas |  | 5 | 3.1 | POLY |  | Ištisinis apaugimas nendrynais | s, d | Maži miškeliai, pievos, dirbami laukai | 70 | Vidutinio skaidrumo |

**2.2 Žuvų bendrijų struktūra ir sudėtis**

***2.2.1. Rūšinė sudėtis, gausumas ir biomasė***

2014 m. tyrinėtuose ežeruose ir tvenkiniuose iš viso aptiktos 25 rūšių žuvys (23 lentelė). Visų tipų vandens telkiniuose žuvų bendrijas dažniausiai sudarė 8-10 žuvų rūšys (22 lentelė). Mažiausia rūšinė įvairovė nustatyta Žaltyčio (4 rūšys) ir Bijotės (5 rūšys) ežeruose. Daugiausia žuvų rūšių (po 13 rūšių) aptikta Sartų ir Rašų ežeruose, po 12 rūšių rasta Širvio, Simno, Spenglo ežeruose bei Kauno mariose.

Ilgės, Sartų, Rašų ežeruose bei Kauno mariose be stovinčio vandens telkiniams būdingų rūšių aptikta ir upių gyventojų - salačių. Pastarąjame telkinyje sugauta ir žiobrių bei šapalų. Šapalų taip pat esama Dvariukų tvenkinyje bei Gudelių (LTL264) ežere, o žuvų laimikyje Ūdrijos ežere pasitaikė kartuolių.

Šamai šiais metais aptikti 4 ežeruose (Išnaruose, Ilgyje (LTL356), Vilkokšnyje ir Rašuose). Seliavos gyvena 15-oje 2014 m. tyrinėtų ežerų, 2 iš jų (Lūšiai ir Galstas) sugauta ir ežerinių stintelių. Paprastųjų karosų aptikta 27 iš 91 tyrinėto vandens telkinio, tačiau jų gausumas kiek didesnis tik 1 ežere – Glude (14 vnt.laimikyje per standartizuotą žūklės pastangą (SŽP)).

Nevietinių žuvų – karpių aptikta Kauno mariose, Padysnio bei Juodeikių tvenkiniuose, taip pat Riesšės, Spenglo, Simno, Gudelių ežeruose ir Latežeryje. Liberiškio tvenkinyje sugautas baltasis amūras. Sidabrinių karosų esama net 34-se telkiniuose (37,4% visų tirtų telkinių). Pastarųjų gausumas didžiausias Dvariukų tv. (53 ind. laimikyje per standartizuotą žūklės pastangą) ir Kauno mariose (18 ind./SŽP). Starkių sugauta 20-yje telkinių, gausumas didžiausias Kauno mariose, Padysnio, Ubiškės tv., o taip pat Nedingio ir Arimaičių ežeruose (> 14 ind. laimikyje per SŽP).

Labiausiai ežeruose ir tvenkiniuose paplitusios žuvys yra ešerys ir kuoja, jos aptiktos visuose 2014 tirtuose telkiniuose. Taip pat, beveik visur gyvena karšiai (sutinkamumo dažnis – 93%), plakiai (85%), lydekos (84%), pūgžliai (82%), raudės (80%). Daugiau kaip pusėje tirtų telkinių aptikta paprastųjų aukšlių (63%) ir lynų (68%). Paprastieji karosai gyvena 30%, sidabriniai karosai – 37%, o starkiai – 22% visų 2014 m. tirtų ežerų ir tvenkinių. Visų likusių rūšių žuvų sutinkamumo dažnis yra ≤10%.

Per žūklės pastangą sugautų žuvų individų skaičius svyravo labai plačiose ribose: nuo 35 ir 79 vnt. Zaduojo ir Zalvo ežeruose ežeruose, iki 1,8-2,5 tūkst. vnt. eutrofikuotuose Širvio ir Obelių ežeruose bei Tūbausių tvenkinyje (22 lentelė). Žuvų biomasė yra mažiausia jau minėtuose Zaduojo (4,5 kg/SŽP), Zalvo (8,5 kg/SŽP) ir Švento LTL39 (8,1 kg/SŽP) ežeruose. Tuo tarpu Baltausių, Ubiškė tvenkiniuose žuvų biomasė buvo ~10-20 kartų didesnė ir siekė, atitinkamai 84 ir 102 kg per SŽP. Tačiau pati didžiausia žuvų biomasė – net 145,4 kg per SŽP buvo nustatyta Kauno mariose. Pastarajame telkinyje daugiau kaip pusė visų žuvų yra kuojos (tiek pagal gausumą, tiek ir pagal biomasę).

Vidutinis žuvų gausumas 2014 m. tyrinėtuose telkiniuose siekia apie 700 ind., biomasė - ~33 kg ir yra panašūs į nustatytus 2011 (~600 ind., 27 kg per SŽP), 2012 ir 2013 metais (~700 ind. ir 31-37 kg per SŽP), tačiau pastebima tendencija, kad santykinai vis didesniame skaičiuje telkinių žuvų biomasė laimikyje per SŽP viršija 70 kg. 2011 m. tyrinėtų telkinių tarpe tokių buvo tik 3, 2012 – 5, o 2013 ir 2014 m. – jau po 6. Taip pat, 2013 m. viename telkinyje, o 2014 – 2 telkiniuose bendra žuvų biomasė viršijo 100 kg per SŽP, kuomet nei viename 2011 ar 2012 tyrinėtame telkinyje žuvų biomasęė laimikyje per SŽP neviršijo 90 kg (2011) ar 96 kg (2012). Tačiau žuvų išteklių būklėje vykstančius pokyčius geriausiai atspindi vidutinio žuvų individų svorio rodiklių kaita (4 pav.). 2011-2012 m. vidutinis individo svoris bednrijose siekė apie 50 g, tačiau 2013-2014 m. jis padidėjo iki ~60 g. Be to, akivaizdi tendencija, kad vis didesniame skaičiuje ežerų kategorijos vandens telkinių pradeda gausėti stambesni žuvų individai. Pvz., santykinis telkinių, kuriuose vidutinis žuvies svoris siekia 70 ir daugiau gramų, skaičius nuo 2011 m. iki 2014 m. padidėjo nuo 18 iki 23%; telkinių, kuriuose individo svoris ≥80 g pagausėjo nuo 13 iki 19%. Tačiau didžiausi pokyčiai telkinių, kuriuose vidutinis individų svoris siekia per 90 g ar daugiau kaip 100 g. Tokių telkinių nuo 2011 m. iki 2014 m. santykinai pagausėjo atitinkamai nuo 7 ir 2% iki 16.5 ir 11% (4 pav.). Įtin stipriai pokyčiai pradėjo ryškėti 2013 m. Visa tai leidžia teigti, kad ežerų kategorijos vandens telkinių žuvų išteklių būklė akivaizdžiai gerėja. Pažymėtina, kad išteklių didėjimas gali būti susijęs ne tiek su ekologinės būklės/potencialo gerėjimu, kiek su efektyvesniu žuvų išteklių valdymų.

Kaip ir ankstesniais metais, žuvų gausumo ir biomasės rodikliai telkiniuose gana smarkiai skyrėsi priklausomai nuo telkinio tipo. Gilesniuose, stratifikuotuose telkiniuose žuvų gausumas vidutiniškai siekia ~440 ind. laimikyje per SŽP ir yra perpus mažesnis, nei sekliuose, polimiktiniuose telkiniuose (~880 ind./SŽP). Tokios pat tendencijos ir bendroje žuvų biomasėje laimikyje per SŽP: polimiktiniuose telkiniuose ji yra beveik dvigubai didesnė (~40 kg/SŽP) nei stratifikuotuose (~26 kg/SŽP).

4 pav. Žuvų individų vidutinio svorio rodiklių laimikyje per SŽP kaita 2011-2014 m.

Daugumoje 2014 m. tyrinėtų ežerų ir tvenkinių - 44 telkiniuose pati gausiausia žuvų rūšis yra kuoja, sudaranti daugiau 50% visų žuvų individų. Simno, Švento (LTL446), Dvariukų tvekinyje ir Latežeryje pagal gausumą dominuoja plakiai, o Voverių tv. ir Didžiojo Siaurio ežere dominantine rūšimi yra karšis. Ešerių gausumas yra santykinai didelis Drūkšių ežere (44% visų žuvų individų), o raudės – Skaistės ežere (41% visų žuvų) (23 lentelė). Likusių žuvų rūšių gausumas yra santykinai mažas ir tik pavieniuose telkiniuose lynų (Gludas), seliavų ir sykų (Plateliai) bei aukšlių (7 telkiniai) santykinis gausumas beveik siekia ar viršija 10%.

Kuojos žuvų bendrijose dažniausiai dominavo ir pagal biomasę (46 telkiniai), tačiau tik 26 iš jų sudarė ≥50% visų žuvų. 8-se ežeruose didžiausia biomasė yra ešerio, Didžiojo Siaurio, Lukos, Žverno, Gauštvinio ežeruose bei Voverių tvenkinyje - karšio, lydekos biomasė yra viena didžiausių Spenglo, Latežerio ir Zaduojo ežeruose, lynas yra pagal biomasę vyraujančia rūšimi Išnarų ir Gludo ežeruose, sidabrinių karosų santykinė biomasė yra didžiausia Dvariukų tvenkinyje, starkiai pagal biomasę yra viena iš dominuojačių žuvų Arimaičių ežere, o Švento ežere (LTL446) didžiausia yra plakio biomasė (žr. 23 lentelę).

22 lentelė. Žuvų rūšių skaičius, bendras gausumas ir biomasė (laimikiai, standartizuoti 1-ai žūklės pastangai 8-iais selektyviniais tinklais).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodas** | **Telkinys** | **Tipas** | **Rūšių sk.** | **Gausumas (vnt per SŽP\*)** | **Biomasė (kg per SŽP)** | **Kodas** | **Telkinys** | **Tipas** | **Rūšių sk.** | **Gausumas (vnt per SŽP\*)** | **Biomasė (kg per SŽP)** |
| LTL400 | Ubiškės tv. | POLY | 10 | 1650 | 101.71 | LTL313 | Dūkštas | POLY | 9 | 221 | 22.907 |
| LTL404 | Baltausių tv. | POLY | 11 | 1183 | 83.896 | LTL303 | Auslas | POLY | 9 | 356 | 14.696 |
| LTL430 | Pienionių tv. | POLY | 9 | 1317 | 73.058 | LTL314 | Visaginas | POLY | 7 | 346 | 11.394 |
| LTL266 | Arimaičių ež. | POLY | 10 | 1689 | 71.018 | LTL516 | Akmenių ež. | POLY | 8 | 466 | 11.299 |
| LTL285 | Nevėža | POLY | 10 | 1619 | 68.406 | LTL533 | Uolys | POLY | 8 | 258 | 10.178 |
| LTL135 | Ilgės | POLY | 11 | 1344 | 65.407 | LTL219 | Kretuonas | POLY | 8 | 312 | 9.44 |
| LTL451 | Širvio ež. | POLY | 12 | 2487 | 65.285 | LTL71 | Kauno marios | S | 12 | 923 | 145.41 |
| LTL207 | Tūbausių I tv. | POLY | 6 | 1974 | 64.446 | LTL264 | Gudelių ež. | S | 10 | 739 | 74.118 |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | POLY | 10 | 722 | 55.88 | LTL134 | Didžiulis | S | 10 | 1302 | 54.13 |
| LTL403 | Dvariukų tv. | POLY | 11 | 1358 | 55.011 | LTL268 | Juodeikių tv. | S | 10 | 577 | 44.212 |
| LTL518 | Gauštvinis | POLY | 8 | 1763 | 54.576 | LTL373 | Vilkokšnis | S | 10 | 520 | 34.643 |
| LTL196 | Simno ež. | POLY | 12 | 1740 | 54.521 | LTL468 | Luka | S | 8 | 285 | 32.634 |
| LTL439 | Obelių ež. | POLY | 10 | 1804 | 48.992 | LTL360 | Grabuostas | S | 7 | 1013 | 32.558 |
| LTL405 | Liberiškio tv. | POLY | 11 | 321 | 48.973 | LTL282 | Karališkių ež. | S | 6 | 336 | 32.39 |
| LTL253 | Gudelių ež. | POLY | 11 | 786 | 48.596 | LTL169 | Sartai | S | 13 | 829 | 31.841 |
| LTL462 | Rašai | POLY | 13 | 1151 | 47.801 | LTL434 | Plinkšių ež. | S | 8 | 788 | 28.894 |
| LTL214 | Kemėšys | POLY | 10 | 1058 | 45.187 | LTL65 | Alnis | S | 9 | 480 | 27.435 |
| LTL511 | Ūdrijos ež. | POLY | 8 | 1737 | 42.696 | LTL385 | Skaistė | S | 9 | 349 | 24.383 |
| LTL188 | Kriokialaukio tv. | POLY | 10 | 663 | 40.885 | LTL349 | Kirneilis | S | 7 | 536 | 23.692 |
| LTL292 | Vazajis | POLY | 9 | 890 | 40.842 | LTL345 | Bebrusai | S | 10 | 399 | 21.967 |
| LTL357 | Žvernas | POLY | 9 | 1038 | 39.718 | LTL218 | Rašia | S | 9 | 260 | 20.73 |
| LTL510 | Lampėdis | POLY | 8 | 442 | 37.494 | LTL391 | Prapuntas | S | 7 | 715 | 20.425 |
| LTL512 | Pluvija | POLY | 10 | 1146 | 36.898 | LTL155 | Šiemetis | S | 7 | 321 | 20.393 |
| LTL437 | Širvėnos ež. | POLY | 10 | 880 | 36.83 | LTL367 | Margis | S | 6 | 464 | 20.206 |
| LTL519 | Voverių tv. | POLY | 10 | 674 | 35.316 | LTL312 | Luodis | S | 9 | 384 | 19.791 |
| LTL501 | Gludas | POLY | 6 | 378 | 34.078 | LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | S | 9 | 185 | 17.958 |
| LTL532 | Parsvėtas | POLY | 10 | 546 | 33.86 | LTL467 | Totoriškių ež. | S | 6 | 338 | 16.874 |
| LTL173 | Spenglas | POLY | 12 | 640 | 33.768 | LTL500 | Giluitis | S | 8 | 462 | 16.408 |
| LTL438 | Kilučių ež. | POLY | 10 | 760 | 32.936 | LTL224 | Galuonai | S | 8 | 472 | 14.508 |
| LTL380 | Ilgutis | POLY | 7 | 305 | 32.633 | LTL106 | Spindžius | S | 8 | 141 | 13.968 |
| LTL436 | Paršežeris | POLY | 8 | 1023 | 31.936 | LTL187 | Galadusys | S | 11 | 467 | 12.385 |
| LTL344 | Išnarai | POLY | 10 | 282 | 29.596 | LTL363 | Karvys | S | 7 | 225 | 12.145 |
| LTL238 | Nedzingis | POLY | 8 | 970 | 28.127 | LTL195 | Ančia | S | 9 | 244 | 11.846 |
| LTL362 | Stavarygalos ež. | POLY | 9 | 301 | 27.312 | LTL515 | Šlavantėlis | S | 7 | 224 | 11.678 |
| LTL356 | Ilgis | POLY | 11 | 838 | 26.644 | LTL381 | Sarių ež. | S | 9 | 219 | 9.798 |
| LTL513 | Latežeris | POLY | 10 | 116 | 25.805 | LTL217 | Didysai Siaurys | S | 6 | 161 | 9.176 |
| LTL256 | Germantas | POLY | 9 | 425 | 25.29 | LTL523 | Zalvas | S | 9 | 79 | 8.479 |
| LTL203 | Stervas | POLY | 8 | 552 | 25.183 | LTL39 | Šventas | S | 8 | 117 | 8.088 |
| LTL339 | Kretuonykštis | POLY | 10 | 748 | 23.604 | LTL295 | Zaduojys | S | 7 | 35 | 4.498 |
| LTL259 | Bijotė | POLY | 5 | 520 | 23.254 | LTL34 | Platelių ež. | DS | 9 | 590 | 37.537 |
| LTL245 | Žaltytis | POLY | 4 | 351 | 19.906 | LTL52 | Drūkšiai | DS | 11 | 726 | 29.683 |
| LTL455 | Lielukas | POLY | 8 | 448 | 19.704 | LTL343 | Stirniai | DS | 10 | 467 | 27.763 |
| LTL165 | Riešė | POLY | 9 | 292 | 19.542 | LTL390 | Galstas | DS | 11 | 352 | 24.218 |
| LTL280 | Siesikų ež. | POLY | 8 | 555 | 17.753 | LTL327 | Lūšiai | DS | 11 | 486 | 21.398 |
| LTL446 | Šventas | POLY | 9 | 701 | 16.922 | LTL226 | Vencavas | DS | 7 | 247 | 20.492 |
| LTL156 | Dysnykštis | POLY | 9 | 293 | 15.304 |  |  |  |  |  |  |

\* SŽP – standartizuota žūklės pastanga (8 selektyvūs tinklai)

23 lentelė. Santykinis skirtingų rūšių žuvų gausumas (N, %) ir biomasė (Q, %) tyrinėtuose vandens telkiniuose.

| **Kodas** | **Telkinys** | **Rodiklis** | **Abramis brama** | **Alburnus alburnus** | **Aspius aspius** | **Blicca bjoerkna** | **Carassius carassius** | **Carassius gibelio** | **Coregonus albula** | **Coregonus lavaretus** | **Ctenopharyngodon idella** | **Cyprinus carpio** | **Esox lucius** | **Gobio gobio** | **Gymnocephalus cernuus** | **Leuciscus cephalus** | **Leuciscus idus** | **Lota lota** | **Osmerus eperlanus** | **Perca fluviatilis** | **Rhodeus amarus** | **Rutilus rutilus** | **Sander lucioperca** | **Scardinius erythrophthalmus** | **Silurus glanis** | **Tinca tinca** | **Vimba vimba** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTL106 | Spindžius | N % | 1.4 | 2.8 |  | 24.1 |  |  |  |  |  |  | 0.7 |  | 8.5 |  |  |  |  | 17.7 |  | 42.6 |  |  |  | 2.1 |  |
|  |  | Q % | 5.7 | 0.5 |  | 4.7 |  |  |  |  |  |  | 12.8 |  | 1.3 |  |  |  |  | 19.2 |  | 36.5 |  |  |  | 19.3 |  |
| LTL134 | Didžiulis | N % | 17.4 | 1.4 |  | 18.4 |  | 0.2 |  |  |  |  | 0.3 |  | 2.5 |  |  |  |  | 10.8 |  | 48.5 |  | 0.1 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 15.0 | 0.8 |  | 19.3 |  | 1.3 |  |  |  |  | 12.1 |  | 1.0 |  |  |  |  | 10.4 |  | 34.5 |  | 0.5 |  | 5.2 |  |
| LTL135 | Ilgės | N % | 15.1 | 14.7 | 0.1 | 21.9 |  | 0.1 |  |  |  |  | 0.1 |  | 0.7 |  |  |  |  | 5.4 |  | 41.2 | 0.5 | 0.3 |  |  |  |
|  |  | Q % | 15.5 | 6.0 | 1.3 | 13.2 |  | 0.4 |  |  |  |  | 0.6 |  | 0.1 |  |  |  |  | 3.2 |  | 56.0 | 1.8 | 1.9 |  |  |  |
| LTL155 | Šiemetis | N % | 7.8 |  |  | 19.0 |  |  |  |  |  |  | 0.6 |  |  |  |  |  |  | 33.6 |  | 33.3 |  | 5.3 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 2.2 |  |  | 5.4 |  |  |  |  |  |  | 5.7 |  |  |  |  |  |  | 46.6 |  | 22.3 |  | 13.4 |  | 4.3 |  |
| LTL156 | Dysnykštis | N % | 7.8 |  |  | 20.5 |  |  |  |  |  |  | 1.0 |  | 0.3 |  |  |  |  | 9.9 |  | 54.6 | 1.7 | 3.1 |  | 1.0 |  |
|  |  | Q % | 3.2 |  |  | 4.6 |  |  |  |  |  |  | 5.3 |  | 0.1 |  |  |  |  | 7.9 |  | 49.5 | 13.6 | 4.0 |  | 11.8 |  |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | N % | 18.3 |  |  | 10.5 |  |  |  |  |  | 0.1 | 0.1 |  | 5.8 |  |  |  |  | 3.6 |  | 54.0 | 3.9 | 1.9 |  | 1.7 |  |
|  |  | Q % | 5.5 |  |  | 2.3 |  |  |  |  |  | 2.7 | 15.6 |  | 1.2 |  |  |  |  | 1.4 |  | 43.8 | 7.1 | 0.3 |  | 20.0 |  |
| LTL165 | Riešė | N % | 5.1 |  |  | 1.4 |  |  |  |  |  | 6.5 | 0.7 |  | 7.9 |  |  |  |  | 3.1 |  | 67.5 | 1.0 | 6.8 |  |  |  |
|  |  | Q % | 3.4 |  |  | 0.7 |  |  |  |  |  | 47.1 | 11.5 |  | 1.6 |  |  |  |  | 2.0 |  | 19.5 | 9.7 | 4.4 |  |  |  |
| LTL169 | Sartai | N % | 6.9 | 1.2 | 0.2 | 32.2 |  | 0.1 |  |  |  |  | 0.2 | 0.1 | 7.5 |  |  |  |  | 12.2 |  | 37.9 | 0.8 | 0.5 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 6.4 | 0.6 | 6.7 | 13.3 |  | 0.8 |  |  |  |  | 3.8 | 0.1 | 2.2 |  |  |  |  | 24.9 |  | 38.5 | 1.1 | 0.1 |  | 1.4 |  |
| LTL173 | Spenglas | N % | 22.0 | 5.5 |  | 21.1 | 0.2 | 0.5 |  |  |  | 0.2 | 1.3 |  | 23.4 |  |  |  |  | 1.6 |  | 22.5 | 1.7 | 0.2 |  |  |  |
|  |  | Q % | 26.2 | 1.9 |  | 9.4 | 0.9 | 3.7 |  |  |  | 5.6 | 23.2 |  | 8.2 |  |  |  |  | 2.3 |  | 8.7 | 9.8 | 0.0 |  |  |  |
| LTL187 | Galadusys | N % | 0.2 | 1.5 |  | 4.5 |  | 0.2 | 0.4 |  |  |  | 0.6 |  | 4.1 |  |  |  |  | 4.5 |  | 83.1 |  | 0.4 |  | 0.4 |  |
|  |  | Q % | 2.4 | 1.4 |  | 5.6 |  | 1.0 | 1.8 |  |  |  | 11.7 |  | 3.9 |  |  |  |  | 8.2 |  | 58.6 |  | 0.7 |  | 4.7 |  |
| LTL188 | Kriokialaukio tv. | N % | 5.4 |  |  | 17.2 | 0.3 | 0.3 |  |  |  |  |  |  | 1.2 |  |  |  |  | 11.2 |  | 61.5 | 0.2 | 2.4 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 5.9 |  |  | 14.3 | 4.6 | 9.0 |  |  |  |  |  |  | 0.2 |  |  |  |  | 15.5 |  | 43.2 | 2.9 | 1.2 |  | 3.2 |  |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | N % | 1.1 | 0.5 |  | 38.9 |  |  |  |  |  |  | 0.5 |  | 2.7 |  |  |  |  | 17.3 |  | 37.3 | 0.5 |  |  | 1.1 |  |
|  |  | Q % | 0.4 | 0.1 |  | 11.1 |  |  |  |  |  |  | 5.1 |  | 0.5 |  |  |  |  | 14.9 |  | 47.3 | 9.6 |  |  | 11.0 |  |
| LTL195 | Ančia | N % | 0.8 | 5.7 |  | 9.4 |  |  |  |  |  |  | 0.4 |  | 1.2 |  |  |  |  | 16.0 |  | 62.3 |  | 3.7 |  | 0.4 |  |
|  |  | Q % | 1.8 | 2.4 |  | 5.2 |  |  |  |  |  |  | 3.0 |  | 0.3 |  |  |  |  | 13.7 |  | 64.6 |  | 1.8 |  | 7.2 |  |
| LTL196 | Simno ež. | N % | 7.1 | 12.1 |  | 53.0 | 0.1 | 0.3 |  |  |  | 0.1 |  |  | 3.9 |  |  |  |  | 4.7 |  | 17.9 | 0.6 | 0.1 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 6.4 | 6.7 |  | 29.1 | 0.8 | 2.7 |  |  |  | 6.5 |  |  | 3.8 |  |  |  |  | 2.7 |  | 29.4 | 10.8 | 0.1 |  | 0.8 |  |
| LTL203 | Stervas | N % | 9.4 |  |  |  | 0.2 |  |  |  |  |  | 0.2 |  | 3.6 |  |  |  |  | 12.1 |  | 73.7 |  | 0.2 |  | 0.5 |  |
|  |  | Q % | 30.7 |  |  |  | 0.8 |  |  |  |  |  | 2.8 |  | 1.2 |  |  |  |  | 22.0 |  | 38.1 |  | 0.1 |  | 4.2 |  |
| LTL207 | Tūbausių I tv. | N % | 2.0 | 12.4 |  | 19.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18.5 |  | 47.6 |  | 0.2 |  |  |  |
|  |  | Q % | 7.2 | 11.9 |  | 22.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17.2 |  | 40.8 |  | 0.1 |  |  |  |
| LTL214 | Kemėšys | N % | 10.6 | 4.3 |  | 7.7 | 0.1 | 1.7 |  |  |  |  | 1.5 |  | 0.9 |  |  |  |  | 2.2 |  | 70.6 |  | 0.4 |  |  |  |
|  |  | Q % | 15.3 | 1.8 |  | 2.9 | 0.1 | 24.2 |  |  |  |  | 21.7 |  | 0.3 |  |  |  |  | 2.0 |  | 31.5 |  | 0.3 |  |  |  |
| LTL217 | Didysai Siaurys | N % | 54.7 | 0.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12.4 |  | 14.9 |  | 16.8 |  | 0.6 |  |
|  |  | Q % | 72.2 | 0.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9.7 |  | 5.2 |  | 6.7 |  | 6.0 |  |
| LTL218 | Rašia | N % | 0.4 |  |  | 15.0 |  |  | 2.3 |  |  |  | 0.4 |  | 1.2 |  |  |  |  | 22.7 |  | 55.0 |  | 0.8 |  | 2.3 |  |
|  |  | Q % | 5.7 |  |  | 6.4 |  |  | 1.8 |  |  |  | 4.7 |  | 0.2 |  |  |  |  | 14.3 |  | 49.9 |  | 0.9 |  | 16.1 |  |
| LTL219 | Kretuonas | N % | 3.5 | 0.3 |  | 21.2 |  |  |  |  |  |  | 0.3 |  |  |  |  |  |  | 7.1 |  | 64.4 |  | 2.9 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 2.9 | 0.1 |  | 9.8 |  |  |  |  |  |  | 4.6 |  |  |  |  |  |  | 7.8 |  | 56.3 |  | 11.9 |  | 6.7 |  |
| LTL224 | Galuonai | N % | 0.8 | 0.2 |  | 12.3 |  |  |  |  |  |  | 0.4 |  |  |  |  |  |  | 9.3 |  | 63.8 |  | 12.7 |  | 0.4 |  |
|  |  | Q % | 5.0 | 0.1 |  | 4.0 |  |  |  |  |  |  | 5.8 |  |  |  |  |  |  | 9.3 |  | 53.3 |  | 12.5 |  | 10.1 |  |
| LTL226 | Vencavas | N % |  | 0.4 |  |  |  |  | 3.2 |  |  |  | 1.6 |  | 0.8 |  |  |  |  | 21.9 |  | 71.3 |  |  |  | 0.8 |  |
|  |  | Q % |  | 0.0 |  |  |  |  | 5.1 |  |  |  | 11.0 |  | 0.2 |  |  |  |  | 13.0 |  | 65.7 |  |  |  | 5.0 |  |
| LTL238 | Nedzingis | N % | 5.9 | 2.9 |  | 43.1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 8.8 |  |  |  |  | 16.6 |  | 21.1 | 1.5 |  |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 15.9 | 2.1 |  | 29.0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3.9 |  |  |  |  | 9.3 |  | 24.3 | 12.3 |  |  | 3.2 |  |
| LTL245 | Žaltytis | N % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.9 |  | 6.6 |  |  |  |  | 10.0 |  | 82.6 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17.4 |  | 1.2 |  |  |  |  | 9.0 |  | 72.3 |  |  |  |  |  |
| LTL253 | Gudelių ež. | N % | 4.3 | 0.3 |  | 16.5 | 0.5 | 1.0 |  |  |  |  | 0.3 |  | 1.8 |  |  |  |  | 13.2 |  | 51.7 |  | 8.1 |  | 2.3 |  |
|  |  | Q % | 8.3 | 0.1 |  | 6.0 | 1.2 | 4.3 |  |  |  |  | 8.4 |  | 0.3 |  |  |  |  | 10.3 |  | 30.2 |  | 11.6 |  | 19.4 |  |
| LTL256 | Germantas | N % | 0.7 | 0.2 |  | 1.2 |  |  |  |  |  |  | 0.2 |  | 3.1 |  |  |  |  | 28.2 |  | 62.1 |  | 0.9 |  | 3.3 |  |
|  |  | Q % | 2.7 | 0.2 |  | 0.8 |  |  |  |  |  |  | 2.3 |  | 0.5 |  |  |  |  | 19.9 |  | 57.8 |  | 0.6 |  | 15.2 |  |
| LTL259 | Bijotė | N % | 10.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.8 |  |  |  |  | 16.5 |  | 40.4 |  | 31.5 |  |  |  |
|  |  | Q % | 6.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.2 |  |  |  |  | 35.6 |  | 42.4 |  | 15.7 |  |  |  |
| LTL264 | Gudelių ež. | N % | 5.3 |  |  |  |  | 0.1 |  |  |  | 0.1 | 0.7 |  | 0.7 | 0.1 |  |  |  | 31.3 |  | 55.0 | 0.3 | 6.4 |  |  |  |
|  |  | Q % | 5.1 |  |  |  |  | 0.9 |  |  |  | 16.9 | 12.1 |  | 0.1 | 1.1 |  |  |  | 15.6 |  | 32.2 | 1.6 | 14.6 |  |  |  |
| LTL266 | Arimaičių ež. | N % | 24.9 |  |  | 45.9 | 0.2 | 0.2 |  |  |  |  | 0.1 |  | 0.1 |  |  |  |  | 10.3 |  | 15.0 | 0.9 | 2.4 |  |  |  |
|  |  | Q % | 18.4 |  |  | 16.7 | 0.5 | 3.1 |  |  |  |  | 6.3 |  | 0.1 |  |  |  |  | 17.6 |  | 17.7 | 17.8 | 1.9 |  |  |  |
| LTL268 | Juodeikių tv. | N % | 1.2 | 5.5 |  | 8.7 |  |  |  |  |  | 0.2 | 0.3 |  |  |  |  |  |  | 29.6 |  | 53.7 | 0.2 | 0.2 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 9.0 | 1.6 |  | 2.5 |  |  |  |  |  | 10.5 | 3.5 |  |  |  |  |  |  | 15.7 |  | 51.7 | 2.8 | 0.1 |  | 2.6 |  |
| LTL280 | Siesikų ež. | N % | 3.2 |  |  |  | 1.1 | 0.4 |  |  |  |  |  |  | 5.0 |  |  |  |  | 8.5 |  | 77.5 |  | 3.8 |  | 0.5 |  |
|  |  | Q % | 3.9 |  |  |  | 12.3 | 6.3 |  |  |  |  |  |  | 2.4 |  |  |  |  | 11.1 |  | 53.3 |  | 5.0 |  | 5.8 |  |
| LTL282 | Karališkių ež. | N % | 14.0 |  |  | 19.3 |  |  |  |  |  |  | 0.3 |  | 4.8 |  |  |  |  | 28.0 |  | 33.6 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 23.0 |  |  | 8.0 |  |  |  |  |  |  | 1.9 |  | 0.6 |  |  |  |  | 45.7 |  | 20.7 |  |  |  |  |  |
| LTL285 | Nevėža | N % | 27.9 | 2.3 |  | 11.2 | 0.1 |  |  |  |  |  | 0.3 |  | 0.6 |  |  |  |  | 7.7 |  | 49.2 | 0.8 | 0.1 |  |  |  |
|  |  | Q % | 26.4 | 1.1 |  | 4.0 | 0.9 |  |  |  |  |  | 7.1 |  | 0.2 |  |  |  |  | 15.8 |  | 31.4 | 13.0 | 0.2 |  |  |  |
| LTL292 | Vazajis | N % | 0.9 | 3.1 |  | 11.7 |  |  |  |  |  |  | 0.7 |  | 0.4 |  |  |  |  | 26.7 |  | 18.7 |  | 37.3 |  | 0.4 |  |
|  |  | Q % | 6.0 | 1.6 |  | 8.5 |  |  |  |  |  |  | 6.0 |  | 0.1 |  |  |  |  | 11.8 |  | 12.6 |  | 50.5 |  | 3.0 |  |
| LTL295 | Zaduojys | N % | 8.6 |  |  | 11.4 |  |  |  |  |  |  | 2.9 |  | 2.9 |  |  |  |  | 5.7 |  | 37.1 |  | 31.4 |  |  |  |
|  |  | Q % | 4.6 |  |  | 1.2 |  |  |  |  |  |  | 31.0 |  | 0.4 |  |  |  |  | 26.5 |  | 31.9 |  | 4.4 |  |  |  |
| LTL303 | Auslas | N % | 5.6 | 2.2 |  | 18.5 | 0.6 |  |  |  |  |  |  |  | 0.6 |  |  |  |  | 10.1 |  | 32.6 |  | 25.3 |  | 4.5 |  |
|  |  | Q % | 10.5 | 1.2 |  | 9.9 | 0.3 |  |  |  |  |  |  |  | 0.1 |  |  |  |  | 20.8 |  | 24.7 |  | 16.8 |  | 15.6 |  |
| LTL312 | Luodis | N % | 8.6 | 1.6 |  | 20.8 |  |  |  |  |  |  | 0.3 |  | 2.1 |  |  |  |  | 32.6 |  | 31.8 |  | 1.0 |  | 1.3 |  |
|  |  | Q % | 19.5 | 0.6 |  | 8.8 |  |  |  |  |  |  | 1.6 |  | 0.5 |  |  |  |  | 26.4 |  | 39.8 |  | 2.0 |  | 0.9 |  |
| LTL313 | Dūkštas | N % | 1.8 | 0.9 |  | 11.8 |  |  |  |  |  |  | 2.7 |  | 0.5 |  |  |  |  | 5.9 |  | 61.1 |  | 10.9 |  | 4.5 |  |
|  |  | Q % | 4.2 | 0.2 |  | 2.9 |  |  |  |  |  |  | 10.5 |  | 0.0 |  |  |  |  | 4.2 |  | 43.9 |  | 11.8 |  | 22.3 |  |
| LTL314 | Visaginas | N % | 1.4 |  |  |  |  | 4.3 |  |  |  |  | 0.3 |  | 0.9 |  |  |  |  | 27.5 |  | 63.6 |  | 2.0 |  |  |  |
|  |  | Q % | 6.5 |  |  |  |  | 10.3 |  |  |  |  | 3.3 |  | 0.3 |  |  |  |  | 30.8 |  | 46.7 |  | 2.1 |  |  |  |
| LTL327 | Lūšiai | N % | 0.2 | 1.6 |  | 11.9 |  |  | 2.7 |  |  |  | 0.2 |  | 11.1 |  |  |  | 1.9 | 19.3 |  | 43.6 |  | 6.4 |  | 1.0 |  |
|  |  | Q % | 1.1 | 0.8 |  | 8.1 |  |  | 4.8 |  |  |  | 6.3 |  | 4.1 |  |  |  | 0.5 | 12.3 |  | 40.1 |  | 2.9 |  | 19.1 |  |
| LTL339 | Kretuonykštis | N % | 8.4 | 0.1 |  | 45.2 | 0.1 |  |  |  |  |  | 0.4 |  | 1.5 |  |  |  |  | 4.7 |  | 38.8 |  | 0.3 |  | 0.5 |  |
|  |  | Q % | 19.8 | 0.1 |  | 22.3 | 0.5 |  |  |  |  |  | 2.4 |  | 1.2 |  |  |  |  | 6.7 |  | 43.4 |  | 1.6 |  | 1.9 |  |
| LTL34 | Platelių ež. | N % |  |  |  | 11.2 |  |  | 12.2 | 9.7 |  |  | 0.2 |  | 15.8 |  |  | 0.2 |  | 26.4 |  | 23.2 |  | 1.2 |  |  |  |
|  |  | Q % |  |  |  | 6.8 |  |  | 4.9 | 29.1 |  |  | 2.7 |  | 3.2 |  |  | 0.1 |  | 22.8 |  | 29.7 |  | 0.9 |  |  |  |
| LTL343 | Stirniai | N % | 0.6 | 0.4 |  | 20.3 |  |  | 0.6 |  |  |  | 0.6 |  | 1.9 |  |  |  |  | 7.1 |  | 66.0 |  | 1.5 |  | 0.9 |  |
|  |  | Q % | 4.3 | 0.2 |  | 5.1 |  |  | 0.6 |  |  |  | 4.3 |  | 0.4 |  |  |  |  | 3.9 |  | 71.6 |  | 1.9 |  | 7.7 |  |
| LTL344 | Išnarai | N % | 17.0 |  |  | 16.3 | 0.7 | 0.7 |  |  |  |  | 1.4 |  |  |  |  |  |  | 12.8 |  | 42.6 |  | 2.8 | 0.7 | 5.0 |  |
|  |  | Q % | 20.6 |  |  | 2.4 | 1.7 | 0.7 |  |  |  |  | 9.4 |  |  |  |  |  |  | 10.4 |  | 11.1 |  | 4.5 | 3.0 | 36.2 |  |
| LTL345 | Bebrusai | N % | 0.3 |  |  | 36.6 |  | 0.3 | 0.3 |  |  |  | 0.3 |  | 3.0 |  |  |  |  | 21.6 |  | 35.1 |  | 2.5 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 0.7 |  |  | 16.1 |  | 2.3 | 0.3 |  |  |  | 3.6 |  | 0.8 |  |  |  |  | 39.1 |  | 32.1 |  | 3.1 |  | 2.0 |  |
| LTL349 | Kirneilis | N % | 0.9 |  |  | 15.7 |  |  |  |  |  |  | 0.2 |  |  |  |  |  |  | 37.9 |  | 42.9 |  | 2.2 |  | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 7.6 |  |  | 5.1 |  |  |  |  |  |  | 1.6 |  |  |  |  |  |  | 22.7 |  | 58.6 |  | 1.3 |  | 3.0 |  |
| LTL356 | Ilgis | N % | 1.4 | 0.4 |  | 19.3 | 0.2 | 0.1 |  |  |  |  | 0.1 |  |  |  |  |  |  | 12.9 |  | 59.9 |  | 5.0 | 0.1 | 0.5 |  |
|  |  | Q % | 6.6 | 0.2 |  | 8.3 | 1.1 | 2.8 |  |  |  |  | 1.0 |  |  |  |  |  |  | 12.6 |  | 47.8 |  | 5.9 | 1.2 | 12.4 |  |
| LTL357 | Žvernas | N % | 22.5 | 0.4 |  | 24.0 | 0.1 |  |  |  |  |  | 0.4 |  |  |  |  |  |  | 12.5 |  | 39.6 |  | 0.4 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 31.9 | 0.2 |  | 8.5 | 0.0 |  |  |  |  |  | 6.7 |  |  |  |  |  |  | 18.5 |  | 32.0 |  | 0.8 |  | 1.3 |  |
| LTL360 | Grabuostas | N % |  |  |  |  | 0.1 |  |  |  |  |  | 0.3 |  | 0.9 |  |  |  |  | 19.9 |  | 57.1 |  | 20.6 |  | 1.1 |  |
|  |  | Q % |  |  |  |  | 0.1 |  |  |  |  |  | 3.0 |  | 0.5 |  |  |  |  | 20.1 |  | 49.7 |  | 12.0 |  | 14.6 |  |
| LTL362 | Stavarygalos ež. | N % | 5.6 |  |  | 1.0 |  | 0.3 |  |  |  |  | 2.3 |  | 1.3 |  |  |  |  | 10.6 |  | 58.8 |  | 18.3 |  | 1.7 |  |
|  |  | Q % | 17.7 |  |  | 1.4 |  | 0.5 |  |  |  |  | 17.0 |  | 0.1 |  |  |  |  | 20.4 |  | 24.6 |  | 8.7 |  | 9.5 |  |
| LTL363 | Karvys | N % | 0.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.4 |  | 1.8 |  |  | 0.4 |  | 24.9 |  | 68.4 |  | 3.6 |  |  |  |
|  |  | Q % | 1.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10.9 |  | 0.6 |  |  | 5.2 |  | 15.0 |  | 62.8 |  | 4.4 |  |  |  |
| LTL367 | Margis | N % | 9.1 |  |  | 6.5 |  |  | 3.4 |  |  |  |  |  | 1.7 |  |  |  |  | 18.1 |  | 61.2 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 10.4 |  |  | 3.2 |  |  | 6.5 |  |  |  |  |  | 0.5 |  |  |  |  | 28.2 |  | 51.1 |  |  |  |  |  |
| LTL373 | Vilkokšnis | N % | 1.0 | 0.8 |  | 8.1 |  |  |  |  |  |  | 0.4 |  | 9.8 |  |  |  |  | 24.4 |  | 55.0 |  | 0.2 | 0.2 | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 5.2 | 0.2 |  | 3.5 |  |  |  |  |  |  | 4.6 |  | 1.9 |  |  |  |  | 21.4 |  | 57.5 |  | 0.1 | 3.1 | 2.3 |  |
| LTL380 | Ilgutis | N % | 16.4 |  |  | 1.3 |  |  |  |  |  |  | 2.0 |  | 6.2 |  |  |  |  | 26.9 |  | 43.0 |  |  |  | 4.3 |  |
|  |  | Q % | 16.0 |  |  | 1.3 |  |  |  |  |  |  | 13.0 |  | 0.9 |  |  |  |  | 25.3 |  | 27.6 |  |  |  | 15.9 |  |
| LTL381 | Sarių ež. | N % | 4.1 | 1.4 |  | 12.8 |  |  |  |  |  |  | 0.5 |  | 1.4 |  |  |  |  | 16.0 |  | 33.8 |  | 29.7 |  | 0.5 |  |
|  |  | Q % | 15.7 | 0.5 |  | 3.9 |  |  |  |  |  |  | 3.7 |  | 0.8 |  |  |  |  | 22.3 |  | 37.1 |  | 10.6 |  | 5.5 |  |
| LTL385 | Skaistė | N % | 4.3 |  |  | 26.1 | 0.3 |  |  |  |  |  | 0.3 |  | 1.4 |  |  |  |  | 4.9 |  | 19.2 |  | 41.3 |  | 2.3 |  |
|  |  | Q % | 14.0 |  |  | 6.4 | 1.6 |  |  |  |  |  |  |  | 0.3 |  |  |  |  | 11.8 |  | 18.6 |  | 28.4 |  | 18.9 |  |
| LTL39 | Šventas | N % | 0.9 | 8.5 |  |  |  |  | 6.8 |  |  |  | 2.6 |  | 5.1 |  |  |  |  | 35.0 |  | 39.3 |  | 1.7 |  |  |  |
|  |  | Q % | 9.3 | 3.1 |  |  |  |  | 3.9 |  |  |  | 17.0 |  | 1.9 |  |  |  |  | 33.7 |  | 30.7 |  | 0.4 |  |  |  |
| LTL390 | Galstas | N % | 8.0 | 1.1 |  | 9.1 |  |  | 0.3 |  |  |  | 1.1 |  | 0.6 |  |  | 1.1 | 0.9 | 11.4 |  | 65.9 |  | 0.6 |  |  |  |
|  |  | Q % | 11.4 | 0.3 |  | 1.4 |  |  | 0.3 |  |  |  | 12.9 |  | 0.1 |  |  | 3.4 | 0.1 | 6.9 |  | 62.9 |  | 0.2 |  |  |  |
| LTL391 | Prapuntas | N % | 1.1 | 4.6 |  | 15.2 |  |  |  |  |  |  | 0.1 |  | 1.8 |  |  |  |  | 4.3 |  | 72.7 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 17.7 | 3.2 |  | 7.4 |  |  |  |  |  |  | 3.8 |  | 0.8 |  |  |  |  | 6.2 |  | 60.9 |  |  |  |  |  |
| LTL400 | Ubiškės tv. | N % | 5.3 | 6.4 |  | 7.6 |  | 0.1 |  |  |  |  |  |  | 4.1 |  |  |  |  | 3.0 |  | 71.8 | 1.3 | 0.1 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 8.1 | 2.1 |  | 3.8 |  | 1.7 |  |  |  |  |  |  | 0.9 |  |  |  |  | 9.1 |  | 54.0 | 18.2 | 0.3 |  | 1.8 |  |
| LTL403 | Dvariukų tv. | N % | 5.2 | 1.7 |  | 73.0 | 0.1 | 3.9 |  |  |  |  | 0.1 |  | 4.2 | 0.2 |  |  |  | 4.5 |  | 7.1 |  |  |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 5.7 | 0.6 |  | 24.9 | 0.5 | 37.2 |  |  |  |  | 1.3 |  | 2.0 | 0.4 |  |  |  | 13.5 |  | 12.7 |  |  |  | 1.2 |  |
| LTL404 | Baltausių tv. | N % | 3.7 | 2.5 |  | 25.7 | 0.3 | 0.2 |  |  |  |  | 0.3 |  | 0.2 |  |  |  |  | 3.5 |  | 54.2 |  | 7.6 |  | 1.9 |  |
|  |  | Q % | 9.5 | 0.8 |  | 6.3 | 2.0 | 1.8 |  |  |  |  | 2.0 |  | 0.0 |  |  |  |  | 9.1 |  | 36.2 |  | 15.2 |  | 17.2 |  |
| LTL405 | Liberiškio tv. | N % | 0.3 | 13.7 |  | 18.1 | 0.3 | 0.3 |  |  | 0.3 |  | 0.6 |  |  |  |  |  |  | 21.8 |  | 38.6 |  | 4.4 |  | 1.6 |  |
|  |  | Q % | 1.8 | 2.0 |  | 2.5 | 1.7 | 2.5 |  |  | 18.4 |  | 14.1 |  |  |  |  |  |  | 35.7 |  | 13.4 |  | 2.7 |  | 5.2 |  |
| LTL430 | Pienionių tv. | N % | 3.6 |  |  | 8.8 | 0.6 | 0.6 |  |  |  |  | 0.6 |  |  |  |  |  |  | 4.5 |  | 81.2 |  | 0.1 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 6.6 |  |  | 9.7 | 7.3 | 3.1 |  |  |  |  | 18.6 |  |  |  |  |  |  | 13.8 |  | 39.6 |  | 0.9 |  | 0.4 |  |
| LTL434 | Plinkšių ež. | N % | 4.3 | 1.1 |  | 16.2 |  |  |  |  |  |  | 0.1 |  | 0.6 |  |  |  |  | 9.3 |  | 66.4 |  | 1.9 |  |  |  |
|  |  | Q % | 10.8 | 0.6 |  | 11.8 |  |  |  |  |  |  | 5.8 |  | 0.3 |  |  |  |  | 19.9 |  | 49.7 |  | 1.1 |  |  |  |
| LTL436 | Paršežeris | N % | 8.9 | 15.9 |  | 9.3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.1 |  |  |  |  | 21.1 |  | 42.9 |  | 0.7 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 14.4 | 9.8 |  | 8.3 |  |  |  |  |  |  | 0.3 |  | 0.3 |  |  |  |  | 30.6 |  | 33.4 |  | 0.8 |  | 2.2 |  |
| LTL437 | Širvėnos ež. | N % | 2.0 | 1.7 |  | 45.8 |  | 0.1 |  |  |  |  | 0.2 |  | 1.5 |  |  |  |  | 4.0 |  | 40.9 |  | 3.5 |  | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 4.8 | 0.9 |  | 12.0 |  | 0.1 |  |  |  |  | 2.3 |  | 0.4 |  |  |  |  | 7.2 |  | 58.4 |  | 11.1 |  | 2.9 |  |
| LTL438 | Kilučių ež. | N % | 3.4 | 4.6 |  | 14.7 | 0.1 |  |  |  |  |  | 0.1 |  | 0.8 |  |  |  |  | 5.7 |  | 68.4 |  | 1.6 |  | 0.5 |  |
|  |  | Q % | 10.5 | 1.8 |  | 4.6 | 2.2 |  |  |  |  |  | 1.0 |  | 0.2 |  |  |  |  | 25.5 |  | 40.3 |  | 6.0 |  | 7.9 |  |
| LTL439 | Obelių ež. | N % | 7.5 | 5.1 |  | 32.5 | 0.2 | 0.1 |  |  |  |  | 0.1 |  | 0.9 |  |  |  |  | 0.6 |  | 53.0 |  | 0.1 |  |  |  |
|  |  | Q % | 17.4 | 4.0 |  | 13.2 | 3.2 | 1.8 |  |  |  |  | 4.5 |  | 0.5 |  |  |  |  | 0.5 |  | 54.3 |  | 0.8 |  |  |  |
| LTL446 | Šventas | N % | 3.6 | 0.3 |  | 57.1 | 0.1 |  |  |  |  |  | 0.7 |  |  |  |  |  |  | 6.3 |  | 25.5 |  | 6.3 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 4.9 | 0.2 |  | 34.6 | 1.6 |  |  |  |  |  | 19.0 |  |  |  |  |  |  | 10.4 |  | 19.8 |  | 5.6 |  | 3.9 |  |
| LTL451 | Širvio ež. | N % | 38.1 | 11.4 |  | 16.2 | 0.0 | 0.1 |  |  |  |  | 0.2 | 0.1 | 0.5 |  |  |  |  | 9.3 |  | 23.8 | 0.2 | 0.1 |  |  |  |
|  |  | Q % | 23.2 | 7.6 |  | 14.0 | 0.6 | 5.4 |  |  |  |  | 12.1 | 0.1 | 0.3 |  |  |  |  | 10.9 |  | 19.8 | 5.8 | 0.2 |  |  |  |
| LTL455 | Lielukas | N % | 7.8 | 2.7 |  | 13.8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3.8 |  |  |  |  | 25.2 |  | 44.9 | 1.6 |  |  | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 9.1 | 1.0 |  | 9.3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.0 |  |  |  |  | 31.8 |  | 31.1 | 12.1 |  |  | 4.5 |  |
| LTL462 | Rašai | N % | 10.6 | 1.0 | 0.5 | 28.7 |  | 0.1 |  |  |  |  | 0.1 | 0.2 | 8.0 |  |  |  |  | 10.9 |  | 38.6 | 1.0 |  | 0.1 | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 10.4 | 0.5 | 2.5 | 11.2 |  | 0.5 |  |  |  |  | 12.5 | 0.1 | 2.1 |  |  |  |  | 19.0 |  | 30.4 | 1.4 |  | 7.5 | 1.9 |  |
| LTL467 | Totoriškių ež. | N % | 8.6 |  |  | 15.4 |  |  |  |  |  |  | 1.2 |  | 1.2 |  |  |  |  | 13.3 |  | 60.4 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 30.5 |  |  | 12.1 |  |  |  |  |  |  | 6.4 |  | 0.3 |  |  |  |  | 6.5 |  | 44.2 |  |  |  |  |  |
| LTL468 | Luka | N % | 18.9 |  |  | 13.7 |  |  |  |  |  |  | 0.7 |  | 5.6 |  |  |  |  | 21.4 |  | 37.9 |  | 1.4 |  | 0.4 |  |
|  |  | Q % | 57.7 |  |  | 5.1 |  |  |  |  |  |  | 1.9 |  | 0.9 |  |  |  |  | 13.3 |  | 17.1 |  | 1.5 |  | 2.6 |  |
| LTL500 | Giluitis | N % | 1.3 | 3.9 |  | 23.4 |  |  | 0.4 |  |  |  | 0.2 |  | 6.9 |  |  |  |  | 29.0 |  | 34.8 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 4.6 | 2.2 |  | 20.3 |  |  | 1.4 |  |  |  | 3.9 |  | 4.9 |  |  |  |  | 31.4 |  | 31.3 |  |  |  |  |  |
| LTL501 | Gludas | N % |  |  |  |  | 3.7 |  |  |  |  |  | 0.5 |  |  |  |  |  |  | 10.6 |  | 70.4 |  | 2.6 |  | 12.2 |  |
|  |  | Q % |  |  |  |  | 4.8 |  |  |  |  |  | 0.7 |  |  |  |  |  |  | 7.3 |  | 27.5 |  | 3.6 |  | 56.0 |  |
| LTL510 | Lampėdis | N % | 1.6 | 7.9 |  | 8.6 |  | 0.5 |  |  |  |  | 0.5 |  | 1.6 |  |  |  |  | 34.2 |  | 45.2 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 6.2 | 2.0 |  | 6.0 |  | 0.9 |  |  |  |  | 3.8 |  | 0.3 |  |  |  |  | 28.4 |  | 52.4 |  |  |  |  |  |
| LTL511 | Ūdrijos ež. | N % | 1.6 |  |  | 8.6 |  | 0.2 |  |  |  |  |  |  | 2.3 |  |  |  |  | 6.4 | 0.2 | 80.1 |  | 0.6 |  |  |  |
|  |  | Q % | 2.3 |  |  | 12.8 |  | 2.5 |  |  |  |  |  |  | 4.1 |  |  |  |  | 16.8 | 0.0 | 61.2 |  | 0.3 |  |  |  |
| LTL512 | Pluvija | N % | 3.5 | 3.7 |  | 39.3 |  | 0.2 |  |  |  |  | 0.2 |  | 1.9 |  |  |  |  | 3.1 |  | 46.6 |  | 1.4 |  | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 8.9 | 2.2 |  | 26.5 |  | 1.4 |  |  |  |  | 12.0 |  | 1.3 |  |  |  |  | 5.1 |  | 41.2 |  | 1.3 |  | 0.2 |  |
| LTL513 | Latežeris | N % | 5.2 | 1.7 |  | 51.7 |  | 0.9 |  |  |  | 0.9 | 2.6 |  | 0.9 |  |  |  |  | 12.1 |  | 23.3 |  |  |  | 0.9 |  |
|  |  | Q % | 8.7 | 0.1 |  | 4.4 |  | 2.8 |  |  |  | 26.2 | 35.1 |  | 0.0 |  |  |  |  | 17.5 |  | 1.8 |  |  |  | 3.3 |  |
| LTL515 | Šlavantėlis | N % | 0.4 | 0.4 |  | 4.0 |  |  |  |  |  |  | 0.9 |  | 3.6 |  |  |  |  | 23.7 |  | 67.0 |  |  |  |  |  |
|  |  | Q % | 7.6 | 0.2 |  | 1.0 |  |  |  |  |  |  | 20.2 |  | 0.8 |  |  |  |  | 23.5 |  | 46.7 |  |  |  |  |  |
| LTL516 | Akmenių ež. | N % | 0.4 |  |  | 33.0 |  | 0.2 |  |  |  |  | 0.2 |  |  |  |  |  |  | 6.9 |  | 58.4 |  | 0.6 |  | 0.2 |  |
|  |  | Q % | 4.2 |  |  | 18.2 |  | 2.8 |  |  |  |  | 6.2 |  |  |  |  |  |  | 16.0 |  | 45.2 |  | 0.8 |  | 6.6 |  |
| LTL518 | Gauštvinis | N % | 35.4 | 7.0 |  |  | 0.2 |  |  |  |  |  | 0.1 |  | 4.4 |  |  |  |  | 8.6 |  | 43.3 |  | 1.1 |  |  |  |
|  |  | Q % | 47.6 | 4.5 |  |  | 1.1 |  |  |  |  |  | 0.2 |  | 2.0 |  |  |  |  | 7.7 |  | 36.1 |  | 0.8 |  |  |  |
| LTL519 | Voverių tv. | N % | 43.9 |  |  | 1.2 |  | 0.6 |  |  |  |  | 0.3 |  | 7.4 |  |  |  |  | 6.5 |  | 32.3 | 0.9 | 6.5 |  | 0.3 |  |
|  |  | Q % | 34.6 |  |  | 1.1 |  | 8.2 |  |  |  |  | 11.8 |  | 1.5 |  |  |  |  | 13.3 |  | 20.2 | 1.4 | 2.7 |  | 5.1 |  |
| LTL52 | Drūkšiai | N % | 0.6 | 3.0 |  | 2.9 |  | 0.1 | 0.7 |  |  |  |  |  | 22.2 |  |  | 0.3 |  | 44.4 |  | 25.6 |  | 0.1 |  | 0.1 |  |
|  |  | Q % | 0.8 | 1.6 |  | 1.6 |  | 1.3 | 1.0 |  |  |  |  |  | 7.1 |  |  | 0.9 |  | 30.4 |  | 52.8 |  | 0.0 |  | 2.5 |  |
| LTL523 | Zalvas | N % | 3.8 | 8.9 |  | 3.8 |  |  | 3.8 |  |  |  | 2.5 |  |  |  |  |  |  | 15.2 |  | 49.4 |  | 11.4 |  | 1.3 |  |
|  |  | Q % | 3.9 | 1.5 |  | 1.9 |  |  | 7.5 |  |  |  | 15.1 |  |  |  |  |  |  | 37.8 |  | 17.6 |  | 6.3 |  | 8.3 |  |
| LTL532 | Parsvėtas | N % | 0.4 | 1.8 |  | 0.5 |  |  | 0.5 |  |  |  | 0.4 |  | 0.2 |  |  |  |  | 30.0 |  | 64.8 |  | 0.9 |  | 0.4 |  |
|  |  | Q % | 8.1 | 0.7 |  | 0.7 |  |  | 0.8 |  |  |  | 2.4 |  | 0.0 |  |  |  |  | 10.7 |  | 73.7 |  | 2.1 |  | 0.7 |  |
| LTL533 | Uolys | N % | 9.3 |  |  | 8.5 |  |  |  |  |  |  | 0.8 |  | 3.9 |  |  |  |  | 3.1 |  | 69.8 |  | 3.9 |  | 0.8 |  |
|  |  | Q % | 17.3 |  |  | 2.3 |  |  |  |  |  |  | 4.6 |  | 1.3 |  |  |  |  | 9.4 |  | 40.3 |  | 23.0 |  | 1.9 |  |
| LTL65 | Alnis | N % |  | 14.8 |  |  | 0.8 |  | 0.6 |  |  |  | 0.2 |  | 0.2 |  |  |  |  | 6.7 |  | 57.7 |  | 18.8 |  | 0.2 |  |
|  |  | Q % |  | 5.8 |  |  | 1.7 |  | 1.6 |  |  |  | 2.6 |  | 0.2 |  |  |  |  | 7.7 |  | 66.6 |  | 13.0 |  | 1.0 |  |
| LTL71 | Kauno marios | N % | 2.2 |  | 0.8 | 5.9 |  | 2.0 |  |  |  | 0.2 |  |  | 1.1 | 0.1 | 0.2 |  |  | 11.4 |  | 71.2 | 4.1 |  |  |  | 1.0 |
|  |  | Q % | 7.3 |  | 1.8 | 6.0 |  | 4.7 |  |  |  | 0.8 |  |  | 0.1 | 0.4 | 0.7 |  |  | 14.0 |  | 58.1 | 5.4 |  |  |  | 0.7 |

***2.2.2. Pagrindinių žuvų rūšių amžinė struktūra***

Tyrinėtuose ežeruose ir tvenkiniuose buvo nustatyta vertingesnių ir didesniais kiekiais aptinkamų žuvų rūšių - ešerių, karšių, lydekų, lynų, starkių, paprastųjų karosų, seliavų ir sykų amžinė struktūra, o taip pat vidutiniai žuvų ilgiai ir svoriai kiekvienoje amžinėje grupėje. Duomenys apie skirtingo amžiaus žuvų vidutinius ilgius ir svorius tyrinėtuose telkiniuose yra pateikti Priedo 3 lentelėje. Sugautų žuvų amžius kito nuo 0+ (šiųmetės) iki 16 m. Didžiausia amžinių grupių įvairovė būdinga ešerių (iki 13 amžinių grupių; Gudeliai LTL464, Arimaičių ež. ir Liberiškio tv.), karšių (iki 12 amžinių grupių; Lukos ež.) ir sykų (12 amžinių grupių; Platelių ež.) populiacijoms. Lynų populiacijose pasitaikė iki 7 amžinių grupių žuvys (Ilgutis), lydekų ir starkių – iki 6 (atitinkamai, Kemešys ir Ubiškės tv.) paprastųjų karosų ir seliavų iki 4 amžinių grupių žuvys (pap. karosai – Siesikų ir Gludo ež. bei Pienionių tv., seliavos – Lūšių ež.). Iš vertingesnių žuvų telkiniuose taip pat suigauta ir šamų, tačiau laimikiuose pasitaikė tik pavieniai, 2-6 m. amžiaus individai.

Ešerys. Aptiktas visuose tirtuose telkiniuose. Bendras amžinių grupių skaičius didžiausias Gudelių (LTL464), Arimaičių ež. ir Liberiškio tv. (13), taip pat Dvariukų ir Baltausių tvenkiniuose (12 amžinių grupių). Keturiuose telkiniuose ešerių populiacijose aptikti 11 amžinių grupių individai, dar 11 telkinių – 10 amžinių grupių individai. 8-9 metų amžiaus ešeriai pasitaikė dar 25 telkinių ešerių laimikiuose, tad beveik pusėje šiais, 2014 m. tirtų ežerų ir tvenkinių ešerių populiacijų amžinis spektras gana platus. Mažiausia amžinių grupių įvairovė buvo Zaduojo, Obelių ir Uolio ežerų ešerių laimikiuose (tik 2 amžinių grupių individai). Vyriausi, 16 m. amžiaus ešerių individai aptikti Baltausių tvenkinyje, 15-os – Baltausių ir Tūbausių tv., o 14 metų individai aptikti 9 telkiniuose (24 lentelė). Daugumoje kitų telkinių dažniausiai pasitaikė iki 10 m. amžiaus ešeriai. Dažniausiai ešerių laimikius sudarė 2-4 m. amžiaus individai (sutinkamumo dažnis >90%), tačiau vyresnių, 5-9 m. amžiaus individų sutinkamumo dažnis taip pat gana didelis (47-76%).

Karšis. Karšiai aptikti 85-se telkiniuose. Bendras amžinių grupių skaičius didžiausias Lukos (12) ežere, Nevėžos (9) ežere ir Karališkių, Obelių ežeruose bei Kauno mariose (po 8). Tik kurios nors vienos amžinės grupės karšių individai laimikiuose selektyviais tinklais pasitaikė 8 telkiniuose. Šešiolikos metų amžiaus karšių sugauta Parsvėto ežere, 14-os metų individų pasitaikė Lukos, Nevėžos ir Prapunto ežeruose, 12-13 metų amžiaus karšių pasitaikė Lukos, Totoriškių, Latežerio, Obelių ežeruose bei Kauno mariose. Likusiuose ežeruose dažniausiai pasitaikė 2-6 m. amžiaus žuvys. Jaunos, 2 – 4 metų amžiaus žuvys vyrauja (≥50% visų individų) 69-ių telkinių karšių populiacijose (81% telkinių, kuriuose aptikti karšiai; 25 lentelė). Vyresnių, 5-7 metų amžiaus karšių individų gausumas mažesnis, tačiau sutinkamumo dažnis dar gana aukštas (39-49%), o dar vyresnių žuvų sutinkamumo dažnis <20%.

Lynas. Lynai gyvena 62 iš 91 šiais metais tirtų vandens telkinių, tačiau net 55 telkiniuose (89% telkinių) laimikiuose pasitaikė tik 1-2 amžinių grupių individai (26 lentelė). Vyriausi, 10 m. amžiaus lynai sugauti Ilgučio, Grabuosto, Skaistės ir Išnarų ežeruose, 9 m. amžiaus individų aptikta 9-se telkiniuose. Tirtuose telkiniuose dažniausiai pasitaikė 5-8 m. amžiaus lynai (sutinkamumo dažnis 24-40%), kiek rečiau – 2-4 ir 9 m. amžiaus individai (15-21%).

Lydeka. Lydekų sugauta 76 telkiniuose, tačiau daugiau nei 2 amžinių grupių individai pasitaikė tik 14-je telkinių. Likusiuose telkiniuose sugauti tik vienos (43 telkiniai) ar dviejų (19 telkinių) amžinių grupių lydekos. Amžinių grupių spektras kiek platesnis Kemešio, Spenglo, Širvio ežeruose bei Pienionių tvenkinyje (4-6 amžinės grupės). Vyriausia, 13 metų amžiaus lydeka sugauta Rašų ežere, jaunesnė, 10 m. amžiaus lydeka sugauta Padysnio tvenkinyje, 9 m. amžiaus individai pasitaikė Širvio ežere ir Liberiškio tvenkinyje. Dažniausiai tyrinėtuose telkiniuose pasitaikydavo 2-5 m. amžiaus lydekos (27 lentelė).

Paprastasis karosas. Aptiktas 28-se 2014 m. tyrinėtuose telkiniuose, tačiau daugumoje jų (18 telkinių) sugauti tik kurios nors vienos amžinės grupės individai (28 lentelė). Amžinių grupių įvairovė didžiausia Siesikų, Gludo ežeruose ir Pienionių tv. (4 amžinės grupės). Vyriausi individai pasitaikė Latežeryje, Kilučių ež. ir Pienionių tvenkinyje (10 m.), taip pat Baltausių, Krokialaukio, Liberiškio tvenkiniuose bei Simno ir Kretuonykščio ežeruose (9 m.).

Starkiai gyvena 20-je iš tyrinėtų vandens telkinių (29 lentelė). Amžinis spektras plačiausiais Ubiškės tvenkinyje (6 amžinių grupių žuvys), taip pat Simno, Nedzingio, Arimaičių, Nevėžos ežeruose ir Kauno mariose (5 amžinių grupių žuvys). Dažniausiai pasitaiko 1-5 m. amžiaus individai (sutinkamumo dažnis 35-60%). Vyriausi, 8-10 m. amžiaus starkių individai sugauti Ubiškės tvenkinyje.

Šamas, seliava ir sykas. Šamai sugauti 4 telkiniuose: Ilgio (LTL356) ežere sugautas 2 m. amžiaus, Išnaruose – 3 m., Vilkokšnyje – 4 m. ir Rašuose – 6 m. amžiaus šamas. Seliavų aptikta 15 ežerų. Lūšių ežere sugauti 4 amžinių grupių individai, 3 amžinių grupių žuvys pasitaikė Galadusio, Vencavo, Platelių, Margio, Zalvo ir Alnio ežeruose, o likusiuose ežeruose sugauti tik 1 ar 2 amžinių grupių individai (30 lentelė). Sykai sugauti tik Platelių ežere. Laimikiuose pasitaikė 1-12 m. amžiaus žuvys, vyrauja 5-8 m. amžiaus individai (62% visų žuvų)(31 lentelė).

24 lentelė. Bendras ešerių individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | 11+ | 12+ | 13+ | 14+ | 15+ | 16+ | AK sk |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTL264 | Gudelių ežeras | 174 |  | 66 | 7 | 7 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 13 |
| LTL266 | Arimaičių ežeras | 174 |  | 62 | 21 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  |  | 13 |
| LTL405 | Liberiškio tv. | 37 |  | 11 | 11 | 5 | 3 | 3 | 3 | 16 | 11 | 19 | 11 | 3 | 3 | 3 |  |  | 13 |
| LTL403 | Dvariukų tv. | 61 |  | 38 | 18 | 5 | 8 | 5 | 2 | 8 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 |  |  |  | 12 |
| LTL404 | Baltausių tv. | 41 |  | 22 | 17 | 20 | 10 | 10 | 2 |  |  | 2 | 2 | 2 |  | 7 | 2 | 2 | 12 |
| LTL282 | Karališkių ežeras | 94 |  | 36 | 18 | 10 | 7 | 4 | 3 | 6 | 4 | 2 | 6 | 2 |  |  |  |  | 11 |
| LTL34 | Platelių ežeras | 311 |  | 64 | 9 | 12 | 5 | 2 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 |  |  |  |  | 11 |
| LTL438 | Kilučių ežeras | 43 |  | 21 | 12 |  | 33 | 5 | 5 | 5 | 2 | 9 | 2 | 5 |  | 2 |  |  | 11 |
| LTL71 | Kauno marios | 105 | 1 | 4 | 7 | 13 | 22 | 25 | 10 | 10 | 5 | 1 | 2 |  |  |  |  |  | 11 |
| LTL188 | Krokialaukio tv. | 37 |  | 19 | 16 | 11 | 5 | 8 | 14 | 16 | 3 | 5 |  |  | 3 |  |  |  | 10 |
| LTL207 | Tūbausių I tv. | 183 | 1 | 82 | 5 | 7 | 1 | 1 |  | 2 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |  | 10 |
| LTL259 | Bijotė | 43 |  | 19 | 28 | 9 | 7 | 9 | 14 | 5 | 2 | 5 |  | 2 |  |  |  |  | 10 |
| LTL285 | Nevėža | 124 |  | 68 | 3 | 3 | 6 | 7 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  | 10 |
| LTL400 | Ubiškės tv. | 25 |  |  | 8 | 36 | 8 | 8 |  | 4 | 8 | 8 | 12 | 4 | 4 |  |  |  | 10 |
| LTL430 | Pienionių tv. | 59 |  | 32 | 8 | 8 | 10 | 10 | 3 | 14 | 7 | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 10 |
| LTL434 | Plinkšių ežeras | 73 |  | 26 | 18 | 23 | 8 | 5 | 3 | 8 | 4 |  |  | 1 |  | 3 |  |  | 10 |
| LTL106 | Spindžius | 25 | 4 | 16 | 20 | 24 | 12 | 12 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL155 | Šiemetis | 108 |  | 19 | 31 | 34 | 2 | 8 | 1 | 2 |  | 2 | 1 |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL169 | Sartai | 101 |  | 24 | 21 | 32 | 7 | 2 | 10 | 3 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL203 | Stervas | 50 |  |  | 26 | 12 | 12 | 22 | 8 | 4 | 6 | 8 |  |  |  | 2 |  |  | 9 |
| LTL253 | Gudelių ežeras | 52 | 6 | 17 | 19 | 29 | 10 | 2 | 6 | 10 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL256 | Germantas | 90 |  | 42 | 19 | 20 | 9 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL314 | Visaginas | 71 | 3 | 70 | 6 | 6 |  | 1 | 8 | 1 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL357 | Žvernas | 130 |  | 24 | 36 | 11 | 8 | 7 | 2 | 5 | 7 | 1 |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL380 | Ilgutis | 82 |  | 41 | 18 | 12 | 6 | 7 | 4 | 6 | 4 |  | 1 |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL436 | Paršežeris | 162 |  | 28 | 25 | 15 | 9 | 8 | 4 | 4 | 5 |  | 1 |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL462 | Rašai | 64 |  | 28 | 8 | 39 | 2 | 8 | 2 | 11 |  | 2 | 2 |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL500 | Giluitis | 134 |  | 7 | 30 | 38 | 16 | 4 |  | 3 | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 9 |
| LTL511 | Ūdrijos ežeras | 42 |  | 19 | 26 | 14 | 14 | 5 | 10 | 2 | 5 | 5 |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL513 | Latežeris | 14 |  | 7 | 7 | 7 |  |  |  | 7 | 7 | 29 | 14 | 7 | 14 |  |  |  | 9 |
| LTL518 | Gauštvinis | 113 | 1 | 42 | 9 | 34 | 10 | 2 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 9 |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | 32 |  | 25 | 3 | 44 | 9 | 3 | 9 | 3 |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 8 |
| LTL195 | Ančia | 39 |  | 51 | 28 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL360 | Grabuostas | 202 | 2 | 81 | 7 | 6 | 1 | 0 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL362 | Stavarygalos | 32 |  | 22 | 13 | 25 | 6 | 13 |  | 13 |  |  | 3 | 6 |  |  |  |  | 8 |
| LTL367 | Margis | 84 |  | 69 | 10 | 4 | 2 | 4 | 4 | 7 |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL373 | Vilkokšnis | 127 | 2 | 39 | 20 | 26 | 7 | 5 |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL385 | Skaistė | 13 |  | 31 | 8 | 8 |  | 8 | 15 |  | 8 | 15 | 8 |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL437 | Širvėnos ežeras | 35 |  | 11 | 23 | 37 | 9 | 6 | 3 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL451 | Širvio | 231 |  | 85 | 10 | 2 | 0 |  | 0 | 1 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL510 | Lampėdis | 151 |  | 37 | 38 | 10 | 2 | 5 | 5 | 3 |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL134 | Didžiulio | 141 |  | 81 | 10 | 4 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 7 |
| LTL218 | Rašia | 59 |  | 44 | 14 | 10 | 14 | 3 | 14 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL245 | Žaltytis | 35 |  | 14 | 11 | 14 | 37 | 17 |  | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL349 | Kirneilis | 104 |  | 88 | 4 | 3 | 1 |  |  | 1 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL356 | Ilgis | 108 |  | 76 | 12 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL381 | Sarių ežeras | 35 |  | 49 | 26 | 3 | 6 | 9 | 6 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL455 | Lielukas | 113 |  | 58 | 14 | 18 | 4 | 5 | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL468 | Luka | 61 |  | 64 | 13 | 5 |  | 8 | 5 | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL501 | Gludas | 20 |  | 15 | 20 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL515 | Šlavantėlis | 53 |  | 49 | 11 | 17 | 9 | 8 | 4 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL516 | Akmenių ežeras | 32 |  | 69 | 16 |  | 3 |  | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL519 | Voverių tv. | 22 |  | 5 |  | 45 | 14 |  | 5 | 18 | 5 |  |  | 9 |  |  |  |  | 7 |
| LTL52 | Drūkšiai | 322 |  | 51 | 16 | 26 | 4 | 1 | 2 |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL135 | Ilgės | 72 | 4 | 88 | 4 |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL196 | Simno ežeras | 81 |  | 30 | 56 | 11 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL226 | Vencavas | 27 |  | 48 | 7 | 22 | 4 | 15 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL268 | Juodeikių tv. | 171 |  | 60 | 11 | 16 | 7 |  |  | 5 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL280 | Siesikų | 47 | 2 | 66 | 4 | 17 | 9 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL39 | Šventas | 21 |  | 29 | 19 | 5 | 29 |  | 14 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL446 | Šventas | 44 |  | 57 | 2 | 11 | 20 | 7 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL512 | Pluvija | 18 |  | 44 | 28 | 11 |  | 6 |  | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL532 | Parsvėtas | 164 |  | 4 | 85 | 4 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL65 | Alnis | 32 |  | 38 | 28 | 3 | 3 | 25 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | 13 | 8 | 69 | 8 | 8 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL173 | Spenglas | 10 |  | 10 | 60 | 10 |  |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL214 | Kemešys | 23 |  | 70 | 17 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL217 | Didysai Siaurys | 20 |  | 45 | 20 | 15 |  | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL238 | Nedzingis | 161 |  | 96 | 2 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL303 | Auslas | 18 |  | 50 | 6 | 6 |  | 22 | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL312 | Luodis | 125 |  | 14 | 58 | 13 | 14 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL313 | Dūkštas | 13 |  | 38 | 31 | 15 |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL327 | Lūšiai | 94 |  | 55 | 21 | 17 | 5 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL339 | Kretuonykštis | 35 |  | 63 |  | 9 | 11 | 9 | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL344 | Išnarai | 18 |  | 67 |  | 6 |  | 6 | 11 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL390 | Galstas | 20 |  | 55 | 15 | 15 | 10 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL523 | Zalvas | 12 |  | 50 | 8 |  |  |  | 8 |  | 8 | 25 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL156 | Dysnykštis | 22 |  | 64 | 9 | 14 | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL165 | Riešė | 9 | 11 | 67 |  | 11 |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL187 | Galadusys | 32 |  | 56 | 22 | 16 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL219 | Kretuonas | 22 |  | 41 | 36 | 14 | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL292 | Vazajis | 119 |  | 1 | 85 | 13 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL345 | Bebrusai | 43 |  | 79 | 14 |  |  | 2 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL467 | Totoriškių | 45 | 2 | 91 |  | 2 |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL224 | Galuonai | 22 |  | 59 | 14 |  | 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL343 | Stirniai | 33 |  | 27 | 55 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL363 | Karvys | 56 |  | 41 | 57 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL391 | Prapuntas | 31 |  | 87 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  | 3 |
| LTL295 | Zaduojys | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 50 |  |  |  |  | 50 |  |  | 2 |
| LTL439 | Obelių ežeras | 5 |  | 80 |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL533 | Uolys | 4 |  | 75 |  |  |  |  |  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |

25 lentelė. Bendras karšių individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | 11+ | 12+ | 13+ | 14+ | 16+ | AK sk |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTL468 | Luka | 54 |  | 24 | 9 | 13 | 13 | 6 | 15 | 2 |  | 4 | 6 | 6 | 2 | 2 |  | 12 |
| LTL285 | Nevėža | 451 | 0 | 68 | 25 | 3 | 2 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  | 0 |  | 9 |
| LTL282 | Karališkių ežeras | 47 |  | 55 | 13 | 4 | 6 | 4 |  | 4 | 6 | 6 |  |  |  |  |  | 8 |
| LTL439 | Obelių ežeras | 69 | 48 | 30 | 3 | 9 | 6 | 1 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 8 |
| LTL71 | Kauno marios | 20 |  | 5 |  | 10 |  | 5 | 25 | 20 | 15 | 15 |  |  | 5 |  |  | 8 |
| LTL135 | Ilgės | 203 |  | 67 | 14 | 15 | 0 | 2 |  | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL203 | Stervas | 39 |  | 5 | 33 | 23 | 21 | 10 | 5 | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL214 | Kemešys | 112 |  | 53 | 36 | 4 | 2 | 4 | 1 |  |  |  |  | 1 |  |  |  | 7 |
| LTL400 | Ubiškės tv. | 44 |  | 52 | 18 | 14 | 2 | 7 | 5 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL430 | Pienionių tv. | 47 |  | 47 | 21 | 15 | 6 | 2 | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  |  | 7 |
| LTL207 | Tūbausių I tv. | 20 |  | 50 | 10 | 25 | 5 |  |  | 5 |  | 5 |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL238 | Nedzingis | 57 |  | 28 | 44 | 16 | 5 | 5 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL264 | Gudelių ežeras | 29 | 3 | 10 | 28 | 48 | 3 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL339 | Kretuonykštis | 63 |  | 13 | 67 | 14 | 2 | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL344 | Išnarai | 24 |  |  | 67 | 8 | 4 | 4 | 13 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL357 | Žvernas | 234 | 2 | 54 | 37 |  | 6 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL367 | Margis | 42 |  | 62 | 26 | 5 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL381 | Sarių ežeras | 9 |  | 11 | 22 | 11 | 11 | 33 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL391 | Prapuntas | 8 |  |  | 38 | 13 | 13 |  | 13 |  | 13 |  |  |  |  | 13 |  | 6 |
| LTL434 | Plinkšių ežeras | 34 |  | 9 | 68 | 12 | 6 | 3 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL438 | Kilučių ežeras | 26 |  | 81 | 4 |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL467 | Totoriškių | 29 |  | 17 | 34 | 24 | 17 |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 |  |  | 6 |
| LTL512 | Pluvija | 20 |  | 15 | 60 | 10 | 5 | 5 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |
| LTL253 | Gudelių ežeras | 17 |  | 24 | 35 | 12 | 12 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL266 | Arimaičių ežeras | 420 |  | 48 | 41 | 9 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL312 | Luodis | 33 | 15 | 36 | 3 | 3 | 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL356 | Ilgis | 12 |  | 25 | 50 | 8 |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL380 | Ilgutis | 50 |  | 34 | 32 | 8 | 6 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL385 | Skaistė | 11 |  | 27 | 27 |  |  | 18 | 18 |  | 9 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL390 | Galstas | 14 |  | 14 | 50 | 14 | 7 | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL404 | Baltausių tv. | 44 | 18 | 64 | 2 |  |  | 9 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL436 | Paršežeris | 68 | 1 | 43 | 32 | 21 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL437 | Širvėnos ežeras | 18 |  |  | 78 | 6 |  | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL462 | Rašai | 61 | 2 | 18 | 75 | 2 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL513 | Latežeris | 6 |  |  | 33 | 17 |  |  | 17 | 17 |  |  |  |  | 17 |  |  | 5 |
| LTL518 | Gauštvinis | 468 |  | 22 | 43 | 34 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL519 | Voverių tv. | 148 | 1 | 34 | 51 | 12 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL134 | Didžiulio | 226 |  | 61 | 37 |  | 2 |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL169 | Sartai | 57 |  | 16 | 79 | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL188 | Krokialaukio tv. | 18 |  | 28 | 39 | 28 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL196 | Simno ežeras | 124 |  | 49 | 42 | 8 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL217 | Didysai Siaurys | 88 | 27 | 15 | 47 | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL259 | Bijotė | 28 | 21 | 57 | 4 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL268 | Juodeikių tv. | 7 | 14 |  |  |  |  |  | 43 | 14 | 29 |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL303 | Auslas | 10 |  | 40 | 40 | 10 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL349 | Kirneilis | 4 |  |  |  | 25 | 25 | 25 | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL362 | Stavarygalos | 17 |  |  |  | 12 | 35 | 12 | 41 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL373 | Vilkokšnis | 5 |  | 40 |  | 20 |  | 20 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL455 | Lielukas | 35 |  | 57 | 23 | 14 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL500 | Giluitis | 6 |  | 33 | 17 | 33 |  | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL510 | Lampėdis | 7 |  | 43 |  |  | 14 | 14 |  |  |  |  | 29 |  |  |  |  | 4 |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | 66 |  | 48 | 50 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL173 | Spenglas | 141 |  | 9 | 90 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL280 | Siesikų | 18 |  | 56 | 39 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL292 | Vazajis | 4 |  |  | 50 | 25 |  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL313 | Dūkštas | 4 |  | 50 |  |  |  | 25 | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL314 | Visaginas | 4 |  |  | 50 | 25 |  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL343 | Stirniai | 3 |  |  |  | 33 | 33 | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL451 | Širvio | 948 |  | 91 | 8 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL533 | Uolys | 12 |  | 83 | 8 |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL106 | Spindžius | 2 |  |  | 50 |  |  |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL155 | Šiemetis | 25 |  | 92 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL156 | Dysnykštis | 17 |  | 53 | 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL165 | Riešė | 15 |  | 53 | 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL187 | Galadusys | 2 |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL195 | Ančia | 2 |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL219 | Kretuonas | 11 |  | 64 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL224 | Galuonai | 2 |  | 50 |  |  |  |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL256 | Germantas | 2 |  |  | 50 |  |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL295 | Zaduojys | 3 |  |  | 33 | 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL403 | Dvariukų tv. | 70 |  | 7 | 93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL446 | Šventas | 25 |  | 32 | 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL511 | Ūdrijos ežeras | 10 |  | 60 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL516 | Akmenių ežeras | 2 |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL52 | Drūkšiai | 4 |  | 25 | 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL523 | Zalvas | 3 |  |  | 33 | 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL532 | Parsvėtas | 2 |  |  |  |  |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 50 | 2 |
| LTL189 | Baltosios A. HE tv. | 2 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL218 | Rašia | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL327 | Lūšiai | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL345 | Bebrusai | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL363 | Karvys | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL39 | Šventas | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL405 | Liberiškio tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL515 | Šlavantėlis | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

26 lentelė. Lynų individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

| **Kodas** | **Telkinys** | N | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | AK sk. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTL380 | Ilgutis | 13 | 15 | 23 | 8 |  | 23 | 15 |  | 8 | 8 | 7 |
| LTL256 | Germantas | 10 | 20 | 10 |  | 20 | 20 | 20 | 10 |  |  | 6 |
| LTL360 | Grabuostas | 11 | 18 | 9 | 27 |  | 18 |  | 9 |  | 18 | 6 |
| LTL404 | Baltausių tv. | 23 | 17 | 9 |  | 43 | 17 | 9 | 4 |  |  | 6 |
| LTL501 | Gludas | 23 | 9 | 4 | 9 |  | 43 | 26 | 9 |  |  | 6 |
| LTL385 | Skaistė | 6 | 17 |  |  | 33 | 17 |  | 17 |  | 17 | 5 |
| LTL218 | Rašia | 6 |  | 17 |  | 33 | 33 | 17 |  |  |  | 4 |
| LTL253 | Gudelių ežeras | 9 | 22 |  |  | 22 |  | 44 |  | 11 |  | 4 |
| LTL303 | Auslas | 8 | 63 | 13 |  | 13 | 13 |  |  |  |  | 4 |
| LTL313 | Dūkštas | 10 | 30 | 10 |  | 10 |  | 50 |  |  |  | 4 |
| LTL356 | Ilgis | 4 |  |  |  | 25 | 25 | 25 | 25 |  |  | 4 |
| LTL362 | Stavarygalos | 5 | 20 |  |  |  | 20 | 40 |  | 20 |  | 4 |
| LTL438 | Kilučių ežeras | 4 |  |  | 25 | 25 | 25 | 25 |  |  |  | 4 |
| LTL106 | Spindžius | 3 |  |  |  |  | 33 | 33 | 33 |  |  | 3 |
| LTL187 | Galadusys | 3 |  | 33 | 33 |  | 33 |  |  |  |  | 3 |
| LTL280 | Siesikų | 3 |  |  | 33 | 33 |  | 33 |  |  |  | 3 |
| LTL327 | Lūšiai | 5 |  |  | 60 |  |  | 20 |  | 20 |  | 3 |
| LTL344 | Išnarai | 7 |  |  |  |  |  | 29 | 14 |  | 57 | 3 |
| LTL134 | Didžiulio | 4 |  |  |  | 25 |  | 75 |  |  |  | 2 |
| LTL156 | Dysnykštis | 2 |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  | 2 |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | 6 |  |  |  |  |  | 17 | 83 |  |  | 2 |
| LTL203 | Stervas | 2 |  |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  | 2 |
| LTL268 | Juodeikių tv. | 2 |  |  |  | 50 |  | 50 |  |  |  | 2 |
| LTL292 | Vazajis | 2 |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  | 2 |
| LTL339 | Kretuonykštis | 4 | 75 |  |  | 25 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL343 | Stirniai | 4 |  | 50 |  |  |  | 50 |  |  |  | 2 |
| LTL405 | Liberiškio tv. | 3 |  |  |  | 67 | 33 |  |  |  |  | 2 |
| LTL437 | Širvėnos ežeras | 2 |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL532 | Parsvėtas | 2 | 50 |  | 50 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL155 | Šiemetis | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL169 | Sartai | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL188 | Krokialaukio tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | 2 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |
| LTL195 | Ančia | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL196 | Simno ežeras | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL217 | Didysai Siaurys | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL219 | Kretuonas | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL224 | Galuonai | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL226 | Vencavas | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL238 | Nedzingis | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL312 | Luodis | 5 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL345 | Bebrusai | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL349 | Kirneilis | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |
| LTL357 | Žvernas | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |
| LTL373 | Vilkokšnis | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL381 | Sarių ežeras | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL400 | Ubiškės tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL403 | Dvariukų tv. | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL430 | Pienionių tv. | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL436 | Paršežeris | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL446 | Šventas | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL455 | Lielukas | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL462 | Rašai | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL468 | Luka | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL512 | Pluvija | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL513 | Latežeris | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL516 | Akmenių ežeras | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL519 | Voverių tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL52 | Drūkšiai | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL523 | Zalvas | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL533 | Uolys | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL65 | Alnis | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |

27 lentelė. Lydekų individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | 13+ | AK sk |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTL214 | Kemešys | 16 | 6 | 6 | 38 | 31 | 13 |  | 6 |  |  |  |  | 6 |
| LTL173 | Spenglas | 8 |  |  | 25 | 25 | 25 | 13 | 13 |  |  |  |  | 5 |
| LTL451 | Širvio | 5 |  | 20 | 20 |  | 20 | 20 |  |  | 20 |  |  | 5 |
| LTL430 | Pienionių tv. | 8 |  |  | 25 |  | 25 |  | 13 | 38 |  |  |  | 4 |
| LTL134 | Didžiulio | 4 |  |  | 25 |  | 50 |  |  | 25 |  |  |  | 3 |
| LTL187 | Galadusys | 4 |  | 50 | 25 | 25 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL245 | Žaltytis | 3 |  | 33 |  | 33 | 33 |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL264 | Gudelių ežeras | 4 |  |  |  | 50 | 25 |  |  | 25 |  |  |  | 3 |
| LTL313 | Dūkštas | 6 | 17 | 33 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL357 | Žvernas | 4 |  |  | 25 |  | 25 | 50 |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL360 | Grabuostas | 3 |  | 33 | 33 | 33 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL362 | Stavarygalos | 7 |  |  | 43 | 43 | 14 |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL380 | Ilgutis | 6 |  | 17 | 50 |  | 33 |  |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL513 | Latežeris | 3 |  |  | 33 |  |  | 33 |  | 33 |  |  |  | 3 |
| LTL165 | Riešė | 2 |  |  |  | 50 |  | 50 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL226 | Vencavas | 2 |  | 50 |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL285 | Nevėža | 5 |  |  |  | 40 | 60 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL292 | Vazajis | 3 |  | 67 | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL339 | Kretuonykštis | 3 |  | 67 | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL343 | Stirniai | 3 | 67 |  |  |  | 33 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL344 | Išnarai | 2 |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL373 | Vilkokšnis | 2 |  |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL39 | Šventas | 2 |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL390 | Galstas | 2 |  |  |  |  | 50 |  |  | 50 |  |  |  | 2 |
| LTL405 | Liberiškio tv. | 2 |  |  |  |  | 50 |  |  |  | 50 |  |  | 2 |
| LTL437 | Širvėnos ežeras | 2 |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL439 | Obelių ežeras | 2 |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL446 | Šventas | 5 |  | 80 |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL467 | Totoriškių | 4 |  | 25 | 75 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL468 | Luka | 2 |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL510 | Lampėdis | 2 |  |  |  | 50 | 50 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL515 | Šlavantėlis | 2 |  | 50 |  |  |  | 50 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL532 | Parsvėtas | 2 | 50 |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL106 | Spindžius | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL135 | Ilgės | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL155 | Šiemetis | 2 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL156 | Dysnykštis | 2 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL169 | Sartai | 2 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL195 | Ančia | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL203 | Stervas | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL218 | Rašia | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL219 | Kretuonas | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL224 | Galuonai | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL253 | Gudelių ežeras | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL256 | Germantas | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL266 | Arimaičių ežeras | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |
| LTL268 | Juodeikių tv. | 2 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL282 | Karališkių ežeras | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL295 | Zaduojys | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL312 | Luodis | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL314 | Visaginas | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL327 | Lūšiai | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL34 | Platelių ežeras | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL345 | Bebrusai | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL349 | Kirneilis | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL356 | Ilgis | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL363 | Karvys | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL381 | Sarių ežeras | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL385 | Skaistė | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL391 | Prapuntas | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL403 | Dvariukų tv. | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL404 | Baltausių tv. | 3 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL434 | Plinkšių ežeras | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL438 | Kilučių ežeras | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL462 | Rašai | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 1 |
| LTL500 | Giluitis | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL501 | Gludas | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL512 | Pluvija | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL516 | Akmenių ežeras | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL518 | Gauštvinis | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL519 | Voverių tv. | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL523 | Zalvas | 2 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL533 | Uolys | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL65 | Alnis | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

28 lentelė. Paprastųjų karosų individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | AK sk |
| LTL280 | Siesikų | 6 |  |  |  | 17 | 17 | 33 | 33 |  |  |  | 4 |
| LTL430 | Pienionių tv. | 8 |  |  |  |  | 25 | 25 | 25 |  |  | 25 | 4 |
| LTL501 | Gludas | 7 | 57 | 14 |  | 14 |  | 14 |  |  |  |  | 4 |
| LTL439 | Obelių ežeras | 3 |  |  |  |  |  | 33 | 33 | 33 |  |  | 3 |
| LTL65 | Alnis | 4 |  | 50 |  | 25 |  | 25 |  |  |  |  | 3 |
| LTL253 | Gudelių ežeras | 2 |  | 50 |  |  |  | 50 |  |  |  |  | 2 |
| LTL266 | Arimaičių ežeras | 3 |  |  |  | 33 | 67 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL356 | Ilgis | 2 |  |  | 50 |  |  |  |  | 50 |  |  | 2 |
| LTL404 | Baltausių tv. | 3 |  |  | 33 |  |  |  |  |  | 67 |  | 2 |
| LTL518 | Gauštvinis | 2 |  |  |  | 50 |  |  | 50 |  |  |  | 2 |
| LTL173 | Spenglas | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL188 | Krokialaukio tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL196 | Simno ežeras | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL203 | Stervas | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  | 1 |
| LTL214 | Kemešys | 1 |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL285 | Nevėža | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL303 | Auslas | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL339 | Kretuonykštis | 1 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL344 | Išnarai | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL357 | Žvernas | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL360 | Grabuostas | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL385 | Skaistė | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |
| LTL403 | Dvariukų tv. | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |
| LTL405 | Liberiškio tv. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  | 1 |
| LTL438 | Kilučių ežeras | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 | 1 |
| LTL446 | Šventas | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL451 | Širvio | 1 |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |

29 lentelė. Starkių individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | AK sk |
| LTL400 | Ubiškės tv. | 11 | 9 | 18 | 45 |  |  |  |  | 9 | 9 | 9 | 6 |
| LTL196 | Simno ežeras | 11 | 9 | 27 | 27 | 27 | 9 |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL238 | Nedzingis | 15 | 73 | 7 | 7 |  | 7 | 7 |  |  |  |  | 5 |
| LTL266 | Arimaičių ežeras | 15 |  |  | 27 | 20 | 20 | 20 | 13 |  |  |  | 5 |
| LTL285 | Nevėža | 13 |  | 23 | 31 | 8 | 31 | 8 |  |  |  |  | 5 |
| LTL71 | Kauno marios | 38 | 34 | 26 | 26 | 11 | 3 |  |  |  |  |  | 5 |
| LTL173 | Spenglas | 11 | 18 | 55 | 18 | 9 |  |  |  |  |  |  | 4 |
| LTL156 | Dysnykštis | 4 | 25 |  |  | 25 | 50 |  |  |  |  |  | 3 |
| LTL135 | Ilgės | 7 | 86 |  |  | 14 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | 14 | 71 |  | 29 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL264 | Gudelių ežeras | 2 | 50 |  |  | 50 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL451 | Širvio | 4 |  |  | 50 |  |  | 50 |  |  |  |  | 2 |
| LTL455 | Lielukas | 7 |  | 43 | 57 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL165 | Riešė | 3 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL169 | Sartai | 7 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL188 | Krokialaukio tv. | 1 |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  | 1 |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL268 | Juodeikių tv. | 1 |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL462 | Rašai | 6 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL519 | Voverių tv. | 3 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

30 lentelė. Seliavų individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius tirtuose telkiniuose.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | AK sk |
| LTL327 | Lūšiai | 13 | 31 | 15 | 38 | 15 |  |  |  | 4 |
| LTL187 | Galadusys | 3 |  | 33 | 33 | 33 |  |  |  | 3 |
| LTL226 | Vencavas | 4 |  |  | 25 | 50 | 25 |  |  | 3 |
| LTL34 | Platelių ežeras | 144 | 45 | 50 | 5 |  |  |  |  | 3 |
| LTL367 | Margis | 16 |  | 56 | 25 | 19 |  |  |  | 3 |
| LTL523 | Zalvas | 3 |  |  | 33 |  |  | 33 | 33 | 3 |
| LTL65 | Alnis | 3 |  |  | 33 | 33 |  | 33 |  | 3 |
| LTL39 | Šventas | 4 | 50 | 50 |  |  |  |  |  | 2 |
| LTL52 | Drūkšiai | 5 |  | 40 | 60 |  |  |  |  | 2 |
| LTL532 | Parsvėtas | 3 |  | 33 | 67 |  |  |  |  | 2 |
| LTL218 | Rašia | 6 |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL343 | Stirniai | 3 |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL345 | Bebrusai | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL390 | Galstas | 1 |  | 100 |  |  |  |  |  | 1 |
| LTL500 | Giluitis | 2 |  |  |  | 100 |  |  |  | 1 |

31 lentelė. Syko individų skaičius (N, vnt.) nestandartizuotuose laimikiuose selektyviais tinklais, skirtingo amžiaus individų santykinis gausumas (%) ir bendras amžinių grupių skaičius Platelių ežere.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kodas** | **Telkinys** | N | 1+ | 2+ | 3+ | 4+ | 5+ | 6+ | 7+ | 8+ | 9+ | 10+ | 11+ | 12+ | AK sk |
| LTL34 | Platelių ežeras | 113 | 3 | 3 | 6 | 8 | 14 | 12 | 20 | 15 | 6 | 8 | 3 | 2 | 12 |

**2.3. Žuvų bendrijų būklė pagal Lietuvos ežerų žuvų indeksą**

2.3.1. Ežerai

Pagal Lietuvos ežerų žuvų indeksą (LEŽI), aštuoni 2014 m. tirti ežerai – Germantas, Plateliai, Šventas (LTL39), Parsvėtas, Vazajis, Vilkokšnis, Zalvas bei Drūkšių ež. yra **labai geros** ekologinės būklės (32 lentelė). Šie ežerai reprezentuoja visus ežerų kategorijos vandens telkinių tipus. Visų ežerų priekrantėse vyrauja kieti gruntai (smėlis, žvyras), o vanduo – skaidrus. Išimtis yra tik Vazajo ežeras, priskiriamas polimiktinių ežerų grupei: pastarąjame ežere tyrimų metu vanduo žydėjo, vandens skaidrumas buvo mažas. Platelių ežero vandens lygis yra pakeltas, tačiau nuotėkis – natūralizuotas (nebereguliuojamas). Vandens lygis yra pakeltas ir tarpvalstybiniame Drūkšių ežere, tačiau Baltarusijos Respublikos teritorijoje esančioje buvusios HE patvankoje vandens lygis nereguliuojamas, nuotekis laikytinas natūralizuotu. Pažymėtina, kad, sutvarkius Visagino miesto nutekamųjų vandenų valymo sistemą bei uždarius Ignalinos AE, Drūkšių ežero žuvų bendrija greitai atsikūrė, ypač pagausėjo stenoterminių žuvų (seliavų, vėgėlių) populiacijos.

Minėtų 8 ežerų ekologinė būklė atitinka geros ekologinės būklės kriterijus ir pagal 2010-2013 m. bėgyje išmatuotas arba sumodeliuotas (jeigu monitoringas minėtu laikotarpiu nebuvo vykdytas) fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes.

**Geros** ekologinės būklės pagal LEŽI yra 37 ežerai. Šešių iš jų (Auslas, Dysnykštis, Grabuostas, Sarių, Stavarygalos ir Gudelių LTL253) vandens lygis yra sureguliuotas, o dar 2 sureguliuoto vandens lygio telkinių – Širvėnos ir Kilučių ežerų/tvenkinių nuotekis laikytinas natūralizuotu. Daugiau kaip pusei ežerų (23 ežerai) būdingas ištisinis apaugimas nendrėmis. Vanduo yra skaidrus 23 ežeruose, vidutinio skaidrumo – 9-se ežeruose. Likusių 5 ežerų (Auslas, Dysnykštis, Karvys, Paršežeris, Širvėnos) vandens skaidrumas yra mažas, visi jie (išskyrus Karvį) priskiriami sekliųjų, polimiktinių ežerų grupei. Daugumos geros ekologinės būklės (pagal LEŽI) ežerų priekrantėse vyrauja kieti, smėlio ar žvyro gruntai (21 ežeras), 13 ežerų priekrantėse gruntai mišrūs (smėlio-dumblo) ir tik Širvėnos, Uolio bei Išnarų ežerų dugnas beveik ištisai nuklotas dumblu.

Daugelio geros ekologinės būklės ežerų pakrantės yra miškingos (>70% pakrantės dengia miškai ar plati sumedėjusios augalijos juosta; 17 ežerų)) ar sąlyginai miškingos (pakrančių miškingumas >30%; 7 ežerai). Sumedėjusi augmenija yra skurdi 10 ežerų pakrantėse, o visiškai sunaikinta tik 3 pagal LEŽI geros ekologinės būklės ežerų – Širvėnos, Kiluičių ir Karališkių pakrantėse.

Remiantis 2010-2013 m. bėgyje išmatuotomis arba sumodeliuotomis (jeigu monitoringas minėtu laikotarpiu nebuvo vykdytas) fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertėmis, 28 iš 37 ežerų, kurių būklė pagal LEŽI yra gera, ekologinė būklė taip pat turėtų būti gera ir pagal vandens kokybės rodiklius. Likusių 9 ežerų vandens kokybės rodikliai pagal monitoringo duomenis (4 ežerai) ar modeliavimo rezultatus (kiti 5 ežerai) neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų.

**Vidutinė ekologinė būklė** LEŽI metodu buvo nustatyta 22-se ežeruose. Visiems ežerams, išskyrus Visagino, Latežerio ir Gudelių (LTL264) ežerus yra būdingas ištisinis pakrančių užžėlimas nendrynais. Aštuonių ežerų vandens lygis sureguliuotas. Kieti, žvyro ar smėlio gruntai išlikę 11-os ežerų pakrantėse, o keturių ežerų (Kemešys, Kretuonykštis, Ilgės ir Šventas LTL446) dugnas ištisai nuklotas dumblu. Vanduo tyrimų metu buvo skaidrus 8-se, o neskaidrus - 6-se pagal LEŽI vidutinės ekologinės būklės ežerų.

Remiantis 2010-2013 m. bėgyje išmatuotomis arba sumodeliuotomis (jeigu monitoringas minėtu laikotarpiu nebuvo vykdytas) fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertėmis, 10-ies pagal LEŽI vidutinės ekologinės būklės ežerų būklė pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius turėtų būti gera (4 – pagal monitoringo duomenis, likusių 6 – pagal modeliavimo rezultatus). Viename iš šių ežerų (Kretuonykštyje) prastesnę nei gera žuvų bendrijų būklę galėjo lemti natūralios ežero charakteristikos (natūraliai pelkėjantis ežeras). Dar dviejų ežerų - Kemešio ir Prapunto žuvų bendrijų rodikliai ir ankstesniu laikotarpiu vykdytų tyrimų duomenimis neatitiko geros ekologinės būklės reikalavimų, nors vandens kokybės rodiklių vertės tenkina geros ekologinės būklės kriterijus. Gali būti, kad minėtų ežerų pakitusios žuvų bendrijos yra buvusios taršos pasekmė.

Likusių 12-os ežerų vandens kokybės rodiklių vertės netenkina geros ekologinės būklės kriterijų.

**Blogos ekologinės būklės** pagal žuvų rodiklius yra 10 ežerų. 7 iš jų vandens lygis yra reguliuotas. Vienas ežeras (Stervas) yra vėlavoje ežerų senėjimo stadijoje (užpelkėjantis ežeras), todėl LEŽI gali neatspindėti realios šio ežero būklės. Keturių ežerų (Stervo, Nedzingio, Didžiojo Siaurio ir Siesikų) vandens kokybė pagal monitoringo ar modeliavimo duomenis turėtų tenkinti geros ekologinės būklės reikalavimus. Likusių ežerų vandens kokybės rodikliai neatitinka geros būklės kriterijų.

**Labai bloga būklė** pagal LEŽI yra tik viename, Simno ežere. Šio ežero vandens lygis sureguliuotas, vanduo neskaidrus ir žydi, vandens kokybės rodikliai monitoringo duomenimis neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų.

2014 m. tirtų ežerų atitikimas ar neatitikimas geros ekologinės būklės kriterijams pagal LEŽI ir pagal išmatuotus vandens kokybės nesutapo 11 atvejais iš 38, o lyginant su modeliavimo rezultatais – 15 atvejų iš 40.

2.3.2. Tvenkiniai

Pagal LEŽI, nei vienas iš 2014 m. tirtų LPVT bei DVT neatitiko **labai gero** ekologinio potencialo kriterijų. **Gero ekologinio potencialo** pagal žuvų rodiklius yraBaltosios Ančios, Juodeikių, Padysnio, Liberiškio ir Balsių tvenkiniai bei Lampėdžių karjeras. Baltosios Ančios, Juodeikių ir Padysnio tv. bei Lampėdžių karjero ekologinis potencialas yra geras ir pagal vandens kokybės rodiklių monitoringo (ar modeliavimo) rezultatus.

Likusių tvenkinių tarpe, 6 tvenkinių ekologinis potencialas pagal LEŽI yra **vidutinis**, o vieno (Dvariukų tv.) – **blogas**. Minėtų tvenkinių vandens kokybė neatitinka gero ekologinio potencialo reikalavimų ir pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų monitoringo duomenis.

2014 m. tirtų LPVT ir DVT atitikimas ar neatitikimas gero ekologinio potencialo kriterijams pagal LEŽI ir pagal 2010-2013 m. vandens kokybės monitoringo duomenis nesutapo tik 1 atveju iš 10 (pagal LEŽI, Baltausių tvenkinys atitinka gero ekologinio potencialo kriterijus, nors pagal vandnes kokybės rodiklių monitoringo duomenis šio tvenkinio ekologinis potencialas yra vidutinis).

LEŽI naudojamų žuvų rodiklių faktinės vertės ir EKS 2014 m. tirtuose ežeruose ir tvenkiniuose yra pateiktos Priedo 5 lentelėje.

32 lentelė. Ežerų ir tvenkinių ekologinė būklė/potencialas pagal LEŽI metodą (LG – labai gera būklė/potencialas, G – gera (as), V – vidutinė (-is), B – bloga (-as), LB – labai bloga būklė/potencialas. Hidromorfologinių rodiklių kodavimas ir klasifikavimas nurodytas skyriuje „Metodika“, 12 lentelėje)

| **Monitoringo vietos kodas** | **Telkinio pavadinimas** | **LPVT/DVT** | **Vandens lygio reguliavimas** | **Priekrantės užžėlimas** | **Vandens skaidrumas** | **Apyežerės miškingumas** | **Vyraujantis gruntas priekrantėje** | **LEŽI** | **Ekologinė būklė** | **Ekologinis potencialas** | **Priskyrimas rizikos telkinių grupei pagal kitus informacijos šaltinius \*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LTL52 | Drūkšiai |  | R | I | S | 1 | s | 0.91 | LG |  | N |
| LTL256 | Germantas |  |  | F | S | 1 | s, zv | 0.99 | LG |  | N |
| LTL34 | Platelių ežeras |  | R(natūraliz) | F | S | 1 | s | 0.97 | LG |  | N |
| LTL39 | Šventas |  |  | F | S | 1 | s | 0.97 | LG |  | N |
| LTL532 | Parsvėtas |  |  | F | S | 3 | s | 1.00 | LG |  | N (mod) |
| LTL292 | Vazajis |  |  | I | N, z | 2 | s | 0.89 | LG |  | N (mod) |
| LTL373 | Vilkokšnis |  |  | I | S | 2 | s | 0.87 | LG |  | N (mod) |
| LTL523 | Zalvas |  |  | F | S | 1 | s | 0.92 | LG |  | N (mod) |
| LTL65 | Alnis |  |  | F | S | 1 | s | 0.85 | G |  | N |
| LTL390 | Galstas |  |  | I | S | 3 | s | 0.78 | G |  | N |
| LTL500 | Giluitis |  |  | I | S | 3 | s, zv | 0.61 | G |  | N |
| LTL312 | Luodis |  |  | F | S | 1 | s, d | 0.78 | G |  | N |
| LTL327 | Lūšiai |  |  | F | S | 2 | s | 0.74 | G |  | N |
| LTL436 | Paršežeris |  |  | F | N | 1 | zv | 0.75 | G |  | N |
| LTL437 | Širvėnos ežeras |  | R(natūraliz) | I | N, z | 4 | d | 0.66 | G |  | N |
| LTL385 | Skaistė |  |  | I | S | 2 | s, d | 0.63 | G |  | N |
| LTL515 | Šlavantėlis |  |  | F | S | 1 | s | 0.69 | G |  | N |
| LTL343 | Stirniai |  |  | F | S | 2 | s, d | 0.67 | G |  | N |
| LTL303 | Auslas |  | R | I | N | 3 | s, d | 0.62 | G |  | N (mod) |
| LTL345 | Bebrusai |  |  | I | S | 1 | s, d | 0.79 | G |  | N (mod) |
| LTL313 | Dūkštas |  |  | I | S | 1 | s, d | 0.79 | G |  | N (mod) |
| LTL156 | Dysnykštis |  | R | I | N | 2 | s | 0.74 | G |  | N (mod) |
| LTL224 | Galuonai |  |  | I | S | 3 | s, d | 0.64 | G |  | N (mod) |
| LTL360 | Grabuostas |  | R | F | VS | 1 | s | 0.65 | G |  | N (mod) |
| LTL356 | Ilgis |  |  | I | VS | 2 | s, d | 0.78 | G |  | N (mod) |
| LTL344 | Išnarai |  |  | I | S | 1 | d | 0.67 | G |  | N (mod) |
| LTL282 | Karališkių ežeras |  |  | I | VS | 4 | s | 0.67 | G |  | N (mod) |
| LTL349 | Kirneilis |  |  | F | S | 1 | s | 0.72 | G |  | N (mod) |
| LTL219 | Kretuonas |  |  | I | VS | 1 | s, d | 0.73 | G |  | N (mod) |
| LTL218 | Rašia |  |  | F | S | 1 | s, d | 0.80 | G |  | N (mod) |
| LTL381 | Sarių ežeras |  | R | F | S | 1 | s | 0.79 | G |  | N (mod) |
| LTL362 | Stavarygalos ežeras |  | R | F | VS | 1 | s | 0.73 | G |  | N (mod) |
| LTL533 | Uolys |  |  | I | S | 3 | d | 0.63 | G |  | N (mod) |
| LTL226 | Vencavas |  |  | F | S | 3 | s | 0.66 | G |  | N (mod) |
| LTL295 | Zaduojys |  |  | I | S | 1 | s, zv | 0.79 | G |  | N (mod) |
| LTL357 | Žvernas |  |  | I | VS | 1 | s, d | 0.67 | G |  | N (mod) |
| LTL195 | Ančia |  |  | I | VS | 1 | s | 0.77 | G |  | R |
| LTL253 | Gudelių ežeras |  | R | I | S | 3 | m, s | 0.68 | G |  | R |
| LTL438 | Kilučių ežeras |  | R(natūraliz) | I | S | 4 | s, d | 0.75 | G |  | R |
| LTL106 | Spindžius |  |  | F | S | 1 | s | 0.71 | G |  | R |
| LTL187 | Galadusys |  |  | I | S | 3 | s | 0.67 | G |  | R (mod) |
| LTL380 | Ilgutis |  |  | I | VS | 3 | s | 0.74 | G |  | R (mod) |
| LTL363 | Karvys |  |  | I | N | 3 | s, d | 0.72 | G |  | R (mod) |
| LTL367 | Margis |  |  | F | VS | 3 | s | 0.68 | G |  | R (mod) |
| LTL155 | Šiemetis |  |  | I | S | 2 | s | 0.75 | G |  | R (mod) |
| LTL501 | Gludas |  |  | I | S | 2 | zv, d | 0.45 | V |  | N |
| LTL214 | Kemėšys |  | R | I | N | 3 | d | 0.47 | V |  | N |
| LTL339 | Kretuonykštis |  |  | I | VS | 1 | d | 0.47 | V |  | N |
| LTL391 | Prapuntas |  |  | I | VS | 4 | s, d | 0.45 | V |  | N |
| LTL259 | Bijotė |  | R | I | S | 1 | s, zv | 0.39 | V |  | N (mod) |
| LTL285 | Nevėža |  |  | I | S | 3 | s | 0.46 | V |  | N (mod) |
| LTL434 | Plinkšių ežeras |  | R | I | S | 1 | s, d | 0.60 | V |  | N (mod) |
| LTL462 | Rašai |  |  | I | VS | 1 | s, d | 0.50 | V |  | N (mod) |
| LTL169 | Sartai |  |  | I | S | 4 | s | 0.58 | V |  | N (mod) |
| LTL314 | Visaginas |  |  | F | VS | 2 | s, d | 0.42 | V |  | N (mod) |
| LTL516 | Akmenių ežeras |  |  | I | N | 2 | d, s | 0.48 | V |  | R |
| LTL134 | Didžiulis |  |  | I | S | 4 | s | 0.38 | V |  | R |
| LTL135 | Ilgės |  | R | I | N | 4 | d | 0.41 | V |  | R |
| LTL513 | Latežeris |  |  | F | VS | 1 | s, d | 0.56 | V |  | R |
| LTL455 | Lielukas |  | R | I | VS | 2 | s | 0.52 | V |  | R |
| LTL512 | Pluvija |  | R | I | N | 1 | m, s | 0.40 | V |  | R |
| LTL165 | Riešė |  |  | I | VS | 3 | s | 0.46 | V |  | R |
| LTL446 | Šventas |  | R | I | N | 2 | d | 0.39 | V |  | R |
| LTL511 | Ūdrijos ežeras |  |  | I | N | 4 | m, s | 0.37 | V |  | R |
| LTL264 | Gudelių ežeras |  | R | F | S | 3 | zv | 0.60 | V |  | R (mod) |
| LTL468 | Luka |  |  | I | S | 3 | s | 0.48 | V |  | R (mod) |
| LTL467 | Totoriškių ežeras |  |  | I | VS | 3 | s | 0.37 | V |  | R (mod) |
| LTL238 | Nedzingis |  | R | I | N | 1 | d | 0.23 | B |  | N |
| LTL280 | Siesikų ež. |  | R | I | VS | 3 | s | 0.30 | B |  | N |
| LTL217 | Didysai Siaurys |  |  | F | S | 1 | s, d | 0.35 | B |  | N (mod) |
| LTL203 | Stervas |  | R | F | S | 1 | m, d | 0.35 | B |  | N (mod) |
| LTL518 | Gauštvinis |  |  | I | N | 1 | d, s | 0.21 | B |  | R |
| LTL439 | Obelių ežeras |  |  | I | N, z | 3 | d | 0.36 | B |  | R |
| LTL451 | Širvio ežeras |  | R | I | VS | 1 | s | 0.35 | B |  | R |
| LTL173 | Spenglas |  | R | I | N, z | 1 | s, d | 0.30 | B |  | R |
| LTL266 | Arimaičių ežeras |  | R | I | N, z | 3 | s, d | 0.32 | B |  | R (mod) |
| LTL245 | Žaltytis |  | R | I | VS | 4 | d | 0.33 | B |  | R (mod) |
| LTL196 | Simno ežeras |  | R | I | N, z | 4 | s, d | 0.17 | LB |  | R |
| LTL189 | Baltosios Ančios HE tv. | LPVT | R (HE) | F | N | 1 | s, d | 0.64 |  | G | N |
| LTL510 | Lampėdis | DVT |  | F | S | 2 | zv | 0.70 |  | G | N |
| LTL268 | Juodeikių tv. | LPVT | R (HE) | F | S | 3 | s, m | 0.67 |  | G | N (mod) |
| LTL164 | Padysnio HE tv. | LPVT | R (HE) | I | N, z | 1 | s, d | 0.70 |  | G | N (mod) |
| LTL404 | Baltausių tv. | LPVT | tv | I | VS | 4 | m, d | 0.61 |  | G | R |
| LTL405 | Liberiškio tv. | LPVT | tv | F | S | 4 | d, m | 0.74 |  | G | R (mod) |
| LTL71 | Kauno marios | LPVT | R (HE) | F | VS | 2 | s | 0.52 |  | V | R |
| LTL188 | Kriokialaukio tv. | LPVT | tv | I | VS | 4 | s, d | 0.39 |  | V | R |
| LTL430 | Pienionių tv. | LPVT | tv | I | VS | 4 | s | 0.49 |  | V | R |
| LTL207 | Tūbausių I tv. | LPVT | tv | F | S | 2 | m, zv | 0.43 |  | V | R |
| LTL400 | Ubiškės tv. | LPVT | R (HE) | F | N, z | 3 | m, s | 0.49 |  | V | R |
| LTL519 | Voverių tv. | LPVT | tv | I | N | 3 | m, s | 0.44 |  | V | R |
| LTL403 | Dvariukų tv. | LPVT | R (HE) | I | VS | 4 | m, s, d | 0.24 |  | B | R |

\* R – rizikos telkinys, N – ne rizikos telkinys, (mod) – nustatyta pagal modeliavimo rezultatus.

**2.4. Ežerų kategorijos vandens telkinių ekologinės būklės/potencialo pagal LEŽI priklausomybė nuo rizikos veiksnių**

Iš 17 ežerų, kurių vandens kokybės rodikliai pagal monitoringo ar modeliavimo duomenis neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų, 10 ežerų būklė pagal LEŽI taip pat buvo suklasifikuota kaip neatitinkanti geros būklės kriterijų, o 7 ežerų būklė pagal žuvų rodiklius yra gera (33 lentelė). Iš šių 7 ežerų, vandens kokybės rodiklių monitoringo duomenys yra tik apie 2 ežerus. Daugumos ežerų (83 %), kurių vandens lygis yra reguliuotas bei esama problemų su vandens kokybę, būklė pagal LEŽI yra prastesnė nei gera. Tuo tarpu ežeruose, kurių vandens lygis yra reguliuotas tačiau fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai atitinka geros būklės kriterijus, būklė pagal LEŽI visumoje yra geresnė (57% tokių ežerų būklė pagal LEŽI yra gera). Ežerų tarpe, kuriuose nėra žinomų rizikos veiksnių, 28 ežeruose (78%) būklė yra gera ir pagal LEŽI. Likusių 7 ežerų tarpe, kurių būklė pagal LEŽI neatitinka geros ekologinės būklės kriterijų tačiau nėra žinomų rizikos veiksnių, 4 ežerų vandens kokybės rodiklių monitoringas 2010-2013 m. nevykdytas (rodiklių vertės sumodeliuotos), 2 ežerų (Kretuonykšti ir Gludas) prastesnė nei gera ekologinė būklė gali būti nulemta natūralių senėjimo procesų. Pastarieji ežerai ir anksčiau buvo įvardinti probleminiais dėl nenustatytų priežasčių (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>). Dar 1 ežero (Prapuntas) pagal LEŽI prastesnę nei gera ekologinę būklę lėmusi priežastis gali būti praeities tarša. Nors 2010-2013 m. monitoringo duomenimis šio ežero vandens kokybės rodikliai atitinka geros ekologinės būklės kriterijus, ankstesniu laikotarpiu buvo registruoti rodiklių slensktinių verčių viršijimai (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>).

Rizikos veiksnių ir būklės pagal LEŽI tarpusavio analizės rezultatai rodo, kad, kaip ir upių atveju, kelių rizikos veiksnių bendras neigiamas poveikis žuvų bendrijų būklei yra didesnis, nei esant pavieniams rizikos veiksniams. Taip pat, būklė pagal LEŽI geriau atitinka būklę pagal išmatuotus fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius, nei pagal sumodeliuotas rodiklių vertes.

33 lentelė. Rizikos veiksniai ir geros bei prastesnės nei geros ekologinės būklės (pagal LEŽI) ežerų skaičius.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rizikos veiksniai** | **Bendras vietų**  **skaičius** | **Telkinių skaičius, kurių ekologinė būklė**  **pagal LEŽI:** | |
| **gera** | **prastesnė nei gera** |
| Vandens kokybės problemos | 17 | 7 | 10 |
| Vandens kokybės problemos ir vandens lygio reguliavimas | 12 | 2 | 10 |
| Tik vandens lygio reguliavimas | 14 | 8 | 6 |
| Rizikos veiksnių nėra | 35 | 28 | 7 |
| **Viso** | **78** | **45** | **33** |

Tvenkiniuose rizikos veiksnių poveikio žuvų bendrijoms tendencijos yra tokios pat, kaip ir ežeruose (34 lentelė). Iš 6 tvenkinių, kuriuose esama vandens kokybės problemų, 2 tvenkinių ekologinis potencialas pagal LEŽI yra geras. Visi tvenkiniai, turintys vandens kokybės problemų ir kurių vandens lygis yra nuolat reguliuojamas (įrengtos hidroelektrinės), yra prastesnio nei gera ekologinio potencialo ir pagal žuvų rodiklius. Tačiau jeigu reguliuojamas tik vandens lygis (veikia HE) bet vandens kokybės rodikliai atitinka gero ekologinio potencialo kriterijus, potencialas pagal LEŽI vis dar yra geras. Dirbtinio vandens telkinio (Lampėdžio), kuriame rizikos veiksnių nenustatyta, ekologinis potencialas pagal žuvų rodiklius taip pat yra geras.

34 lentelė. Rizikos veiksniai ir geros bei prastesnės nei geros ekologinio potencialo (pagal LEŽI) LPVT ir DVT skaičius.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rizikos veiksniai** | **Bendras vietų**  **skaičius** | **Telkinių skaičius, kurių ekologinis potencialas pagal LEŽI:** | |
| **geras** | **prastesnis nei geras** |
| Vandens kokybės problemos | 6 | 2 | 4 |
| Vandens kokybės problemos ir vandens lygio reguliavimas (HE) | 3 |  | 3 |
| Tik vandens lygio reguliavimas (HE) | 3 | 3 |  |
| Rizikos veiksnių nėra | 1 (DVT) | 1 (DVT) |  |
| **Viso** | **13** | **6** | **7** |

**3. Ekologinės būklės pagal žuvų rodiklius kaita vandens telkiniuose, apie kuriuos yra ankstesnių metų ichtiofaunos monitoringo duomenys**

2014 m. tyrinėtų vandens telkinių tarpe, 193 upių vietose, 32 ežeruose ir 4 tvenkiniuose ichtiofaunos tyrimai vykdyti ir ankstesniais, 2005-2013 metais (35 ir 36 lentelės). Ankstesniais metais tyrinėtų upių ir ežerų būklė pagal žuvų rodiklius buvo įvertinta taikant naujausias LŽI ir LEŽI versijas.

Upės. Ankstesniu, 2005-2013 m. laikotarpiu ichtiofaunos tyrimai 125 upių vietose vykdyti tik 1 kartą, 41 – 2 kartus, 16 – 3 kartus, 7 – 4 kartus ir vienoje vietoje (Mera-Kūna ties Pažeimene) – net 5 kartus (35 lentelė). Lyginant su ankstesnių metų tyrimų rezultatais, daugumos 2014 m. tyrinėtų upių vietų būklė/potencialas išliko nepakitusi (112 vietų, arba 58% visų vietų). Būklė/potencialas pagal LŽI pagerėjo viena būklės klase 35 upių vietose, 2 klasėmis – 3 vietose (LTR1520 Šumera aukščiau Pašumerio, LTR1570 Ašvinė žemiau Melnių ir LTR86 Mūša žemiau Saločių). Ekologinė būklė/potencialas viena būklės klase pablogėjo 41, o 2 klasėm – 2 vietose (LTR1547 ir LTR1562; pastarojoje vietoje žuvų išsvis nesugauta) (5 pav.). Skirstant upių vietas tik į 2 grupes – geros būklės/potencialo ir prastesnės nei gera būklė/potencialas, iš vidutinės į gerą pakito 16 upių vietų būklė/potencialas ir, atvirkščiai, iš geros į vidutinę pakito 10 upių vietų būklė/potencialas (5 pav., 35 lentelė). Didžioji dauguma telkinių, kurių būklė/potencialas 1 ar 2 būklės klasėmis pablogėjo (31 iš 43 upių vietų), ankstesniu laikotarpiu buvo priskirti rizikos grupei, t.y. ir anksčiau neatitiko geros ekologinės būklės/potencialo kriterijų (pokytis įvyko vidutinės – labai blogos būklės/potencialo klasių ribose). Tuo tarpu geros ekologinės būklės/potencialo kriterijus atitinkančių upių vietų skaičius lyginant su praėjusio laikotarpio atliktų tyrimų duomenimis visumoje padidėjo (10 vietų pateko į rizikos grupę, tačiau 16 vietų iš rizikos grupės persikėlė į ne rizikos telkinių grupę).

Apibendrinant, upių kategorijos vandens telkinių ekologinė būklė/potencialas visumoje laikytina nepakitusia – nežymiai gerėjančia.

Ežerai ir tvenkiniai

2014 m. tyrinėtų ežerų ir tvenkinių tarpe, 32 ežeruose ir 4 tvenkiniuose ichtiofaunos tyrimai taip pat buvo vykdyti 2005-2012 metais (36 lentelė). Palyginimo tikslais, 2005-2012 m. tirtų telkinių būklė buvo nustatyta naudojant naujausią LEŽI metodo versiją. Lyginant ežerų kategorijos vandens telkinių būklę/potencialą su būkle/potencialu ankstesnių tyrimų metu, 16 (44,4%) telkinių būklė/potencialas išliko nepakitusi. Būklė/potencialas pagal LEŽI pagerėjo viena būklės klase 6 telkiniuose vietose, 2 klasėmis – 1 telkinyje (LTL52 Drūkšių ež.). Ekologinė būklė/potencialas viena būklės klase pablogėjo 10, o 2 klasėm – 3 telkiniuose (LTR196 Simno ež., LTR203 Stervo ež. ir LTR280 Siesikų ež.). Absoliuti dauguma telkinių, kurių būklė/potencialas 1 ar 2 būklės klasėmis pablogėjo (10 iš 13 telkinių), ankstesniu laikotarpiu buvo priskirti rizikos grupei, t.y. ir anksčiau neatitiko geros ekologinės būklės/potencialo kriterijų (pokytis įvyko vidutinės – labai blogos būklės/potencialo klasių ribose). Skirstant ežerų kategorijos vandens telkinius tik į 2 grupes – geros būklės/potencialo ir prastesnės nei gera būklė/potencialas, iš prastesnės nei gera į gerą pakito 5 telkinių ekologinė būklė/potencialas, o iš geros ekologinės būklės/potencialo kriterijus atitinkančių telkinių grupės į rizikos grupę persikėlė 4 telkiniai (6 pav.).

Apibendrinant, ežerų kategorijos vandens telkinių ekologinė būklė/potencialas visumoje laikytina nepakitusia.

Atsižvelgiant į visų, upių ir ežerų kategorijos vandens telkinių ekologinės būklės/potencialo pokyčius, bendra situacija lyginant su ankstesnių tyrimų duomenimis laikytina stabilia, telkinių persiskirstymo mastai iš geros ekologinės būklės kriterijus pagal LŽI ir LEŽI neatitinkančių į šiuos kriterijus atitinkančių telkinių grupę (ir atvirkščiai) nėra reikšmingi.

5 pav. Upių vietų, kurių ekologinė būklė/potencialas pagal LŽI pablogėjo (neigiamas pokytis), nepakito (0) ar pagerėjo (teigiamas pokytis) skaičius.

6 pav. Ežerų ir tvenkinių, kurių ekologinė būklė/potencialas pagal LEŽI pablogėjo (neigiamas pokytis), nepakito (0) ar pagerėjo (teigiamas pokytis) skaičius.

35 lentelė. LŽI vertės upių vietose, kuriose ichtiofaunos monitoringas vykdytas ir ankstesniu laikotarpiu (labai gerą būklę/potencialą atitinkančios LŽI vertės yra mėlynuose, gerą – žaliuose, vidutinę – geltonuose, blogą – ruduose, labai blogą – raudonuose langeliuose).

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Monitoringo vietos Nr. | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2005 - 2013 vid. būklės/potencialo klasė | 2014 | 2014 būklės/potencialo  klasė | LPVT/DVT | Būklės/potencialo klasės pokytis | Rizikos pokytis |
| LTR1339 |  |  |  | 0.94 |  |  |  |  |  | 1 | 1.00 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR1472 |  |  |  |  |  |  | 0.90 |  |  | 2 | 1.00 | 1 |  | 1 | 0 |
| LTR1438 |  |  |  |  | 0.95 |  |  | 0.99 |  | 1 | 0.98 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR1483 |  |  |  |  |  |  | 0.89 |  |  | 2 | 0.97 | 1 |  | 1 | 0 |
| LTR161 |  |  |  |  |  | 0.75 |  | 0.89 |  | 2 | 0.96 | 1 |  | 1 | 0 |
| LTR1353 |  |  |  |  |  |  | 0.94 |  |  | 1 | 0.96 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR1319 |  |  |  |  |  | 0.95 |  | 0.98 |  | 1 | 0.96 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR175 | 0.91 | 1.00 | 0.96 |  |  | 0.91 |  | 0.99 |  | 1 | 0.95 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR1468 |  |  |  |  |  |  | 1.00 |  |  | 1 | 0.94 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR1301 | 0.92 | 0.92 |  |  | 1.00 | 0.94 |  | 0.94 |  | 1 | 0.94 | 1 |  | 0 | 0 |
| LTR1369 |  |  |  |  |  |  | 0.93 |  |  | 2 | 0.94 | 1 |  | 1 | 0 |
| LTR1537 |  |  |  |  |  |  |  | 0.88 |  | 2 | 0.94 | 1 |  | 1 | 0 |
| LTR1348 |  |  |  |  |  | 0.75 |  | 0.90 |  | 2 | 0.93 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR318 |  |  |  |  | 0.94 |  |  | 0.67 |  | 2 | 0.93 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR133 | 0.95 | 0.99 |  |  |  | 0.92 |  | 0.95 |  | 1 | 0.93 | 2 |  | -1 | 0 |
| LTR1418 |  |  |  |  |  |  |  | 0.93 |  | 2 | 0.92 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR192 |  |  |  |  |  | 0.77 |  | 0.95 |  | 2 | 0.91 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1513 |  |  |  |  |  |  | 0.94 |  |  | 1 | 0.91 | 2 |  | -1 | 0 |
| LTR1282 |  |  |  | 0.82 |  | 0.80 |  | 0.84 |  | 2 | 0.91 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR65 | 0.90 | 0.95 |  |  |  |  | 0.95 |  |  | 2 | 0.91 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR327 | 0.90 | 0.83 |  |  |  |  | 0.90 |  |  | 2 | 0.90 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR463 |  | 0.84 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.90 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR787 |  |  |  |  |  | 0.85 |  | 0.86 |  | 2 | 0.89 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR27 |  |  |  |  | 0.50 |  | 0.83 |  |  | 3 | 0.89 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR70 | 0.80 |  | 0.71 |  |  |  | 0.91 |  |  | 2 | 0.88 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1329 |  |  |  | 0.80 |  |  | 0.78 |  |  | 2 | 0.87 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR271 | 0.80 | 0.85 | 0.85 |  |  |  |  | 0.94 |  | 2 | 0.86 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR43 | 0.70 |  | 0.80 |  |  |  | 0.78 |  |  | 2 | 0.86 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR325 | 0.70 |  | 0.92 |  |  |  | 0.95 |  |  | 2 | 0.85 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR62 | 0.55 |  | 0.84 |  |  |  | 0.76 |  |  | 2 | 0.84 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR776 |  | 0.93 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.83 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR357 | 0.81 |  |  | 0.80 |  |  |  | 0.86 |  | 2 | 0.82 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR86 | 0.19 |  | 0.26 |  |  |  | 0.48 |  |  | 4 | 0.82 | 2 |  | 2 | 1 |
| LTR18 | 0.93 |  |  |  |  |  |  | 0.89 |  | 2 | 0.81 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR57 |  |  |  |  |  |  | 0.68 |  |  | 3 | 0.80 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR1292 |  |  |  | 0.46 |  |  | 0.79 |  |  | 3 | 0.79 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR283 |  |  |  |  |  |  | 0.86 |  |  | 2 | 0.78 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1462 |  |  |  |  |  |  |  | 0.83 |  | 2 | 0.78 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR33 | 0.35 |  |  |  |  |  | 0.48 |  |  | 3 | 0.77 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR294 |  |  |  |  |  |  | 0.54 |  |  | 3 | 0.77 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR1413 |  |  |  |  | 0.90 |  |  |  |  | 2 | 0.76 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1398 |  |  |  |  | 0.84 |  | 0.68 |  |  | 2 | 0.75 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1343 |  |  |  |  |  |  | 0.83 |  |  | 2 | 0.73 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1561 |  |  |  |  |  |  | 0.73 |  |  | 2 | 0.73 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR219 |  |  |  | 0.50 |  |  |  | 0.81 |  | 3 | 0.72 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR1479 |  |  |  |  |  |  | 0.82 |  |  | 2 | 0.72 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR402 |  |  | 0.16 | 0.43 |  |  | 0.63 |  |  | 3 | 0.72 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR1488 |  |  |  |  |  |  | 0.66 |  |  | 3 | 0.72 | 2 |  | 1 | 1 |
| LTR1370 |  |  |  | 0.70 |  |  | 0.81 |  |  | 2 | 0.72 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1293 |  |  |  |  |  |  | 0.72 |  |  | 2 | 0.72 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1458 |  |  |  |  |  |  | 0.78 |  |  | 2 | 0.72 | 2 |  | 0 | 0 |
| LTR1356 |  |  |  | 0.63 |  |  | 0.89 |  |  | 2 | 0.71 | 3 |  | -1 | -1 |
| LTR1565 |  |  |  |  |  |  | 0.63 |  |  | 3 | 0.69 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1558 |  |  |  |  |  |  | 0.63 |  |  | 3 | 0.69 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR505 |  | 0.84 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.68 | 3 |  | -1 | -1 |
| LTR41 | 0.79 |  | 0.86 | 0.78 |  |  | 0.42 |  |  | 3 | 0.68 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1559 |  |  |  |  |  |  | 0.50 |  |  | 3 | 0.68 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1333 |  |  |  |  |  |  | 0.83 |  |  | 2 | 0.66 | 3 |  | -1 | -1 |
| LTR1580 |  |  |  |  |  |  | 0.69 |  |  | 3 | 0.66 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR430 | 0.50 |  | 0.41 | 0.41 |  |  | 0.47 |  |  | 3 | 0.66 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR231 |  |  |  |  |  | 0.53 | 0.43 |  |  | 3 | 0.63 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR245 |  |  |  |  |  | 0.54 |  | 0.66 |  | 3 | 0.63 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1532 |  |  |  |  |  |  | 0.22 |  |  | 4 | 0.63 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR82 | 0.60 |  | 0.15 | 0.60 |  |  | 0.73 |  |  | 3 | 0.63 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1566 |  |  |  |  |  |  | 0.40 |  |  | 3 | 0.61 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR230 |  |  |  | 0.68 |  |  |  | 0.53 |  | 3 | 0.60 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1493 |  |  |  |  |  | 0.45 |  |  |  | 3 | 0.60 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR79 | 0.81 |  | 0.29 | 0.29 |  |  | 0.53 |  |  | 3 | 0.60 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1376 |  |  |  | 0.62 |  |  | 0.84 |  |  | 2 | 0.60 | 3 |  | -1 | -1 |
| LTR709 |  |  |  |  |  |  |  | 0.47 |  | 3 | 0.59 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR387 |  |  |  |  |  | 0.14 |  | 0.52 |  | 4 | 0.57 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR490 |  |  |  |  |  |  |  | 0.21 |  | 4 | 0.56 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1522 |  |  |  |  |  |  | 0.38 |  |  | 4 | 0.54 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1524 |  |  |  |  |  |  | 0.54 |  |  | 3 | 0.54 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR752 |  |  |  |  |  |  | 0.44 |  |  | 3 | 0.54 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1567 |  |  |  |  |  |  | 0.76 |  |  | 2 | 0.52 | 3 |  | -1 | -1 |
| LTR1380 |  |  |  |  |  |  | 0.43 |  |  | 3 | 0.52 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR587 |  | 0.95 |  |  |  |  | 0.46 |  |  | 3 | 0.51 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1576 |  |  |  |  |  |  | 0.20 |  |  | 4 | 0.50 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1486 |  |  |  |  |  |  | 0.72 |  |  | 2 | 0.49 | 3 |  | -1 | -1 |
| LTR1 |  |  |  | 0.26 |  |  | 0.50 |  |  | 4 | 0.49 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1490 |  |  |  |  |  |  | 0.22 |  |  | 4 | 0.49 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1551 |  |  |  |  |  |  | 0.43 |  |  | 3 | 0.48 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR297 |  |  |  |  | 0.34 |  |  | 0.52 |  | 3 | 0.48 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1581 |  |  |  |  |  |  | 0.68 |  |  | 3 | 0.46 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1544 |  |  |  |  |  |  | 0.41 |  |  | 3 | 0.45 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR268 |  |  |  | 0.27 |  |  | 0.65 |  |  | 3 | 0.44 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1543 |  |  |  |  |  |  | 0.63 |  |  | 3 | 0.44 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR50 |  |  |  | 0.47 |  |  | 0.68 |  |  | 3 | 0.43 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1494 |  |  |  |  |  |  | 0.52 |  |  | 3 | 0.42 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1498 |  |  |  |  |  |  | 0.61 |  |  | 3 | 0.42 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR880 |  |  |  |  |  |  | 0.12 |  |  | 4 | 0.42 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1473 |  |  |  |  |  |  | 0.37 |  |  | 4 | 0.41 | 3 |  | 1 | 0 |
| LTR1573 |  |  |  |  |  |  | 0.45 |  |  | 3 | 0.40 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR401 |  |  |  | 0.55 |  |  | 0.43 |  |  | 3 | 0.40 | 3 |  | 0 | 0 |
| LTR1574 |  |  |  |  |  |  | 0.71 |  |  | 3 | 0.39 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR1487 |  |  |  |  |  |  | 0.25 |  |  | 4 | 0.39 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR609 |  |  |  |  |  |  | 0.40 |  |  | 3 | 0.38 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR234 |  |  |  |  |  |  | 0.33 |  |  | 4 | 0.36 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1278 |  |  |  | 0.20 |  |  |  |  |  | 4 | 0.36 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1274 |  |  |  |  |  |  | 0.58 |  |  | 3 | 0.34 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR284 |  |  |  |  | 0.35 |  |  | 0.37 |  | 4 | 0.33 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1542 |  |  |  |  |  |  | 0.20 |  |  | 4 | 0.33 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR526 |  |  |  |  |  |  | 0.17 |  |  | 4 | 0.33 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1549 |  |  |  |  |  |  | 0.24 |  |  | 4 | 0.33 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR40 |  |  |  | 0.21 |  |  | 0.31 |  |  | 4 | 0.33 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR451 |  |  |  |  |  |  |  | 0.46 |  | 3 | 0.32 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR92 |  |  | 0.75 | 0.29 |  |  | 0.29 |  |  | 3 | 0.31 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR1563 |  |  |  |  |  |  | 0.54 |  |  | 3 | 0.30 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR1514 |  |  |  |  |  |  |  | 0.07 |  | 5 | 0.29 | 4 |  | 1 | 0 |
| LTR1530 |  |  |  |  |  |  | 0.61 |  |  | 3 | 0.28 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR105 | 0.18 |  | 0.26 |  |  |  | 0.26 |  |  | 4 | 0.28 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1510 |  |  |  |  |  |  | 0.29 |  |  | 4 | 0.28 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1529 |  |  |  |  |  |  | 0.58 |  |  | 3 | 0.27 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR570 |  | 0.00 |  |  |  |  | 0.12 |  |  | 5 | 0.27 | 4 |  | 1 | 0 |
| LTR138 | 0.61 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 0.26 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR99 |  |  |  | 0.46 |  |  | 0.39 |  |  | 3 | 0.26 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR1306 |  |  |  |  |  |  |  | 0.22 |  | 4 | 0.24 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1463 |  |  |  |  |  |  |  | 0.59 |  | 3 | 0.23 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR1546 |  |  |  |  |  |  | 0.31 |  |  | 4 | 0.22 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1469 |  |  |  |  |  |  | 0.41 |  |  | 3 | 0.20 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR236 |  |  |  |  |  |  | 0.42 |  |  | 3 | 0.20 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR1521 |  |  |  |  |  |  | 0.11 |  |  | 4 | 0.20 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR744 |  |  |  |  |  |  | 0.07 |  |  | 5 | 0.18 | 4 |  | 1 | 0 |
| LTR1545 |  |  |  |  |  |  | 0.29 |  |  | 4 | 0.18 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1525 |  |  |  |  |  |  | 0.20 |  |  | 4 | 0.17 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1496 |  |  |  |  |  |  | 0.17 |  |  | 4 | 0.15 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1528 |  |  |  |  |  |  | 0.15 |  |  | 4 | 0.14 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR432 |  |  |  | 0.43 | 0.37 | 0.32 |  | 0.22 |  | 4 | 0.14 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1556 |  |  |  |  |  |  | 0.38 |  |  | 4 | 0.14 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR78 | 0.70 |  |  |  |  | 0.13 |  | 0.17 |  | 4 | 0.14 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR569 |  |  |  |  |  |  |  | ž. n. |  | 5 | 0.13 | 4 |  | 1 | 0 |
| LTR670 |  |  |  |  |  |  | 0.26 |  |  | 4 | 0.12 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR1358 |  |  |  |  |  |  | 0.44 |  |  | 3 | 0.12 | 4 |  | -1 | 0 |
| LTR428 |  |  |  |  |  |  | 0.11 |  |  | 4 | 0.12 | 4 |  | 0 | 0 |
| LTR778 |  |  |  |  |  |  |  | 0.10 |  | 5 | 0.10 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR592 |  |  |  |  |  |  | 0.09 |  |  | 5 | 0.10 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR450 |  |  |  |  |  | 0.33 |  | 0.40 |  | 4 | 0.09 | 5 |  | -1 | 0 |
| LTR498 |  |  |  |  |  |  | 0.00 |  |  | 5 | 0.09 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR1397 |  |  |  |  | 0.16 |  |  | 0.62 |  | 4 | 0.08 | 5 |  | -1 | 0 |
| LTR480 |  |  |  |  | 0.19 |  |  |  |  | 4 | 0.08 | 5 |  | -1 | 0 |
| LTR1336 |  |  |  |  |  |  |  | 0.07 |  | 5 | 0.08 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR837 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.07 | 5 | 0.06 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR1476 |  |  |  |  |  |  | 0.10 |  |  | 5 | 0.06 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR551 |  |  |  |  |  |  | 0.03 |  |  | 5 | 0.06 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR1252 |  |  |  | 0.13 |  |  | 0.07 |  |  | 5 | 0.04 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR1471 |  |  |  |  |  |  | 0.01 |  |  | 5 | 0.00 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR277 |  |  |  |  |  |  |  | 0.01 |  | 5 | 0.00 | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR1560 |  |  |  |  |  |  | 0.33 |  |  | 4 | ž. n. | 5 |  | -1 | 0 |
| LTR956 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.00 | 5 | ž. n. | 5 |  | 0 | 0 |
| LTR1564 |  |  |  |  |  |  | 0.55 |  |  | 2 | 0.59 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1520 |  |  |  |  |  |  | 0.24 |  |  | 4 | 0.57 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| LTR26 | 0.31 |  |  |  |  |  | 0.34 |  |  | 3 | 0.56 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| LTR136 |  |  |  |  |  |  | 0.42 |  |  | 3 | 0.55 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LTR664 |  |  |  |  |  |  | 0.44 |  |  | 3 | 0.54 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LTR1400 |  |  |  |  | 0.21 |  | 0.34 |  |  | 3 | 0.51 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LTR13 |  |  | 0.52 |  |  |  | 0.22 |  |  | 3 | 0.50 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LTR431 | 0.39 |  |  | 0.39 |  |  | 0.48 |  |  | 3 | 0.49 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LTR901 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.33 | 3 | 0.41 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| LTR702 |  |  |  |  |  |  |  | 0.52 |  | 2 | 0.40 | 3 | 1 | -1 | -1 |
| LTR774 |  | 0.69 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.40 | 3 | 1 | -1 | -1 |
| LTR696 |  |  |  |  |  |  | 0.14 |  |  | 4 | 0.38 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| LTR1583 |  |  |  |  |  |  | 0.28 |  |  | 3 | 0.36 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| LTR11 | 0.50 |  |  | 0.50 |  |  | 0.32 |  |  | 3 | 0.36 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| LTR612 |  |  |  |  |  |  | 0.51 |  |  | 2 | 0.34 | 3 | 1 | -1 | -1 |
| LTR1555 |  |  |  |  |  |  | 0.41 |  |  | 3 | 0.33 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1523 |  |  |  |  |  |  | 0.21 |  |  | 4 | 0.33 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| LTR1516 |  |  |  |  |  |  | 0.34 |  |  | 3 | 0.31 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1557 |  |  |  |  |  |  | 0.48 |  |  | 2 | 0.30 | 3 | 1 | -1 | -1 |
| LTR1570 |  |  |  |  |  |  | 0.08 |  |  | 5 | 0.26 | 3 | 1 | 2 | 0 |
| LTR267 | 0.31 |  |  | 0.31 |  |  |  | 0.26 |  | 3 | 0.24 | 4 | 1 | -1 | 0 |
| LTR783 |  |  |  |  |  |  |  | 0.27 |  | 3 | 0.23 | 4 | 1 | -1 | 0 |
| LTR1515 |  |  |  |  |  | 0.24 |  | 0.11 |  | 4 | 0.23 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1569 |  |  |  |  |  |  | 0.19 |  |  | 4 | 0.20 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| LTR310 |  |  |  |  | 0.34 |  |  | 0.10 |  | 4 | 0.18 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1553 |  |  |  |  |  |  | 0.14 |  |  | 4 | 0.17 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1550 |  |  |  |  |  |  | 0.00 |  |  | 5 | 0.17 | 4 | 1 | 1 | 0 |
| LTR1571 |  |  |  |  |  |  | 0.30 |  |  | 3 | 0.17 | 4 | 1 | -1 | 0 |
| LTR576 |  | 0.28 |  |  |  |  | 0.32 |  |  | 3 | 0.16 | 4 | 1 | -1 | 0 |
| LTR1334 |  |  |  | 0.21 |  |  |  | 0.17 |  | 4 | 0.14 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1517 |  |  |  |  |  |  | 0.18 |  |  | 4 | 0.11 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1547 |  |  |  |  |  |  | 0.25 |  |  | 3 | 0.09 | 5 | 1 | -2 | 0 |
| LTR1324 |  |  |  |  |  |  |  | 0.18 |  | 4 | 0.08 | 5 | 1 | -1 | 0 |
| LTR1536 |  |  |  |  |  |  |  | 0.11 |  | 4 | 0.08 | 5 | 1 | -1 | 0 |
| LTR1579 |  |  |  |  |  |  | 0.18 |  |  | 4 | 0.05 | 5 | 1 | -1 | 0 |
| LTR1527 |  |  |  |  |  |  | 0.17 |  |  | 4 | 0.03 | 5 | 1 | -1 | 0 |
| LTR88 | 0.11 |  | 0.00 | 0.11 |  |  | 0.07 |  |  | 5 | 0.03 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1519 |  |  |  |  |  |  | 0.12 |  |  | 4 | 0.03 | 5 | 1 | -1 | 0 |
| LTR1367 |  |  |  | ž. n. |  |  | 0.09 |  |  | 5 | 0.01 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1518 |  |  |  |  |  |  | 0.00 |  |  | 5 | 0.00 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| LTR1562 |  |  |  |  |  |  | 0.37 |  |  | 3 | ž. n. | 5 | 1 | -2 | 0 |
| LTR1568 |  |  |  |  |  |  | 0.13 |  |  | 4 | ž. n. | 5 | 1 | -1 | 0 |
| LTR742 |  |  |  |  |  |  | 0.11 |  |  | 4 | ž. n. | 5 | 1 | -1 | 0 |

.

36 lentelė. LEŽI vertės ežeruose ir tvenkiniuose kuriuose ichtiofaunos monitoringas vykdytas ir ankstesniu laikotarpiu (labai gerą būklę/potencialą atitinkančios LEŽI vertės yra mėlynuose, gerą – žaliuose, vidutinę – geltonuose, langeliuose).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Monit\_kodas | Ežeras | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2005 - 2012 vid. būklės/potencialo klasė | 2014 | 2014 būklės/potencialo  klasė | Būklės/potencialo klasės pokytis | Rizikos pokytis |
| LTL34 | Platelių ež. | 1.00 |  |  |  |  | 1.00 |  |  | 1 | 0.97 | 1 | 0 | 0 |
| LTL39 | Šventas |  | 0.93 |  |  |  |  | 1.00 |  | 1 | 0.97 | 1 | 0 | 0 |
| LTL256 | Germantas |  |  |  |  |  | 0.72 |  |  | 2 | 0.99 | 1 | 1 | 0 |
| LTL52 | Drūkšiai |  | 0.61 |  | 0.55 |  |  |  |  | 3 | 0.91 | 1 | 2 | 1 |
| LTL187 | Galadusys |  | 1.00 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0.67 | 2 | -1 | 0 |
| LTL219 | Kretuonas |  | 0.89 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0.73 | 2 | -1 | 0 |
| LTL65 | Alnis |  | 1.00 |  | 0.96 |  |  | 0.91 |  | 1 | 0.85 | 2 | -1 | 0 |
| LTL327 | Lūšiai |  | 0.88 |  |  |  |  | 0.86 |  | 2 | 0.74 | 2 | 0 | 0 |
| LTL106 | Spindžius |  | 0.74 |  |  |  |  | 0.67 |  | 2 | 0.71 | 2 | 0 | 0 |
| LTL156 | Dysnykštis |  | 0.71 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.74 | 2 | 0 | 0 |
| LTL224 | Galuonai |  | 0.64 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.64 | 2 | 0 | 0 |
| LTL295 | Zaduojys |  |  |  | 0.67 |  |  |  |  | 2 | 0.79 | 2 | 0 | 0 |
| LTL312 | Luodis |  | 0.86 |  |  |  |  | 0.86 |  | 2 | 0.78 | 2 | 0 | 0 |
| LTL343 | Stirniai |  |  |  | 0.76 |  |  |  | 0.82 | 2 | 0.67 | 2 | 0 | 0 |
| LTL344 | Išnarai |  |  |  | 0.74 | 0.70 |  |  |  | 2 | 0.67 | 2 | 0 | 0 |
| LTL381 | Sarių ež. |  |  |  | 0.66 |  |  |  |  | 2 | 0.79 | 2 | 0 | 0 |
| LTL189 | B. Ančios HE tv. |  |  |  |  |  | 0.56 |  |  | 3 | 0.64 | 2 | 1 | 1 |
| LTL362 | Stavarygalos ež. |  |  |  | 0.48 |  |  |  |  | 3 | 0.73 | 2 | 1 | 1 |
| LTL385 | Skaistė |  |  |  |  | 0.50 |  |  |  | 3 | 0.63 | 2 | 1 | 1 |
| LTL404 | Baltausių tv. |  |  |  | 0.38 |  |  |  |  | 3 | 0.61 | 2 | 1 | 1 |
| LTL434 | Plinkšių ež. |  |  |  |  | 0.78 |  |  |  | 2 | 0.60 | 3 | -1 | -1 |
| LTL71 | Kauno marios |  |  |  |  |  |  | 0.64 |  | 2 | 0.52 | 3 | -1 | -1 |
| LTL165 | Riešė |  |  |  |  |  |  | 0.39 |  | 3 | 0.46 | 3 | 0 | 0 |
| LTL214 | Kemėšys |  |  | 0.45 |  |  |  |  |  | 3 | 0.47 | 3 | 0 | 0 |
| LTL391 | Prapuntas |  |  |  | 0.43 |  |  |  |  | 3 | 0.45 | 3 | 0 | 0 |
| LTL455 | Lielukas |  |  |  |  | 0.41 |  |  |  | 3 | 0.52 | 3 | 0 | 0 |
| LTL513 | Latežeris |  |  |  |  |  | 0.27 |  |  | 4 | 0.56 | 3 | 1 | 0 |
| LTL203 | Stervas |  | 0.67 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0.35 | 4 | -2 | -1 |
| LTL280 | Siesikų ež. |  |  |  | 0.68 |  |  |  |  | 2 | 0.30 | 4 | -2 | -1 |
| LTL173 | Spenglas |  |  |  |  | 0.47 |  |  |  | 3 | 0.30 | 4 | -1 | 0 |
| LTL238 | Nedzingis |  |  |  |  | 0.46 |  |  |  | 3 | 0.23 | 4 | -1 | 0 |
| LTL245 | Žaltytis |  |  | 0.55 |  |  |  |  |  | 3 | 0.33 | 4 | -1 | 0 |
| LTL266 | Arimaičių ež. |  |  |  |  | 0.59 |  |  |  | 3 | 0.32 | 4 | -1 | 0 |
| LTL403 | Dvariukų tv. |  |  |  | 0.40 |  |  |  |  | 3 | 0.24 | 4 | -1 | 0 |
| LTL451 | Širvio ež. |  |  |  | 0.03 | 0.25 |  |  |  | 4 | 0.35 | 4 | 0 | 0 |
| LTL196 | Simno ež. |  | 0.46 |  |  |  |  |  |  | 3 | 0.17 | 5 | -2 | 0 |

**Išvados**

1. Pagal Lietuvos žuvų indeksą upių būklei vertinti, iš 2014 m. tyrinėtų 157 upių vietų, labai geros ekologinės būklės yra 12 upių vietų, geros būklės – 39 vietos, vidutinės – 44, blogos – 45, labai blogos ekologinės būklės – 15 upių vietų. Dar 2 vietose žuvys negyvena, todėl LŽI neapskaičiuotas. Iš 49 vietų, esančių upių kategorijos labai pakeistuose ir dirbtiniuose vandens telkiniuose, 8 vietų ekologinis potencialas yra geras, 12 – vidutinis, 14 – blogas ir 12 – labai blogas. Dar 3 labai pakeistų vandens telkinių vietose žuvys negyvena, todėl LŽI neapskaičiuotas.

2. Upių vietų, kurių būklė pagal LŽI yra prastesnė nei gera, tarpe (106 vietos), 43 vietose pagrindinis rizikos veiksnys yra tarša, 28 vietose – vagų reguliavimas ir tarša, 12 vietų – vagų reguliavimas, 6 vietose – hidroelektrinių poveikis, 10 vietų – vandens lygio pokyčiai dėl žemiau ar aukščiau monitoringo vietos esančių tvenkinių įtakos ir tarša, 4 vietose – HE poveikis ir tarša, 1 vietoje – vagos sureguliavimas, tarša ir patvankos poveikis vandens lygiui, 2 – tvenkinių poveikis nuotėkiui ar vandens lygiui. Dar vienoje vietoje (Venta ties Šilėnais) žuvų migraciją riboja abipus monitoringo vietos esančios užtvankos.

3. Iš 38 labai pakeistų bei dirbtinių vandens telkinių, kurių ekologinis potencialas pagal LŽI neatitinka gero potencialo kriterijų, 27 telkinių pagrindinis rizikos veiksnys yra tarša, 5 – tarša ir tvenkinių poveikis, 2 – tik tvenkinių poveikis. Likusių 4 telkinių tarpe, dviejų LPVT (LTR774 ir LTR812) ir vieno DVT (LTR1516) morfologinės charakteristikos matomai negali užtikrinti gero žuvų bendrijų ekologinio potencialo (jokių kitų rizikos veiksnių nenustatyta). Viena vieta (Varnelė LTR469) yra protakoje tarp ežerų, šioje vietoje žuvų bendrija yra netipiška, todėl ekologinis potencialas pagal LŽI gali būti įvertintas klaidingai.

4. Pagal Lietuvos ežerų žuvų indeksą (LEŽI), 2014 m. tyrinėtų 78 ežerų tarpe, labai geros ekologinės būklės yra 8 ežerai, geros būklės – 37 ežerai, vidutinės būklės – 22, blogos būklės – 10, labai blogos būklės – 1 ežeras (Simno ež). Iš 13-os tyrinėtų LPVT ir DVT, geras ekologinis potencialas nustatytas Baltosios Ančios, Juodeikių, Liberiškio, Baltausių ir Padysnio HE tvenkiniuose bei Lampėdžių karjere. Šešių tvenkinių ekologinis potencialas pagal LEŽI yra vidutinis, o vieno (Dvariukų tv.) – blogas.

5. Iš 33 ežerų ir 7 tvenkinių, kurių ekologinė būklė/potencialas neatitiko geros būklė kriterijų, 20 ežerų ir visų 7 tvenkinių pagrindinis rizikos veiksnys yra fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių neatitikimas geros ekologinės būklės/potencialo kriterijams. Likusių 13 ežerų geros ekologinės būklės pagal LEŽI neatitikimą galėjo lemti praeities tarša, natūralūs ežerų senėjimo procesai ar nežinomi rizikos veiksniai.

6. Lyginant 2014 m. apskaičiuotas LŽI vertes upių vietose, kuriose ichtiofaunos monitoringas vykdytas ir ankstesniu laikotarpiu (193 vietos), daugumos upių vietų būklė išliko nepakitusi (112 vietų, arba 58% visų vietų), 38 upių vietų (20%) būklė viena ar keliomis būklės/potencialo klasėmis pagerėjo, o 43 vietų (22%) – pablogėjo. Skirstant upių vietas tik į 2 grupes – geros būklės/potencialo ir prastesnės nei gera būklė/potencialas, iš prastesnės į gerą pakito 16 upių vietų (8%) būklė/potencialas, o iš geros į prastesnę pakito 10 upių vietų (5%) būklė/potencialas.

7. Palyginus 2014 metais tirtų ežerų ir tvenkinių būklę su ankstesnių metų tyrimų duomenimis (32 ežerai ir 4 tvenkiniai), 16 telkinių (44,4%) būklė išliko nepakitusi, 7 telkinių ekologinė būklė/potencialas pagal LEŽI 1 ar 2 klasėmis pagerėjo, o 13 telkinių – 1 ar 2 klasėmis pablogėjo. Skirstant telkinius tik į 2 grupes – geros būklės/potencialo ir prastesnės nei gera būklė/potencialas, iš prastesnės į gerą pakito 5 telkinių (14%) būklė/potencialas, o iš geros į prastesnę pakito 4 telkinių (11%) būklė/potencialas.

8. Atsižvelgiant į visų upių ir ežerų kategorijos vandens telkinių ekologinės būklės/potencialo pokyčius, bendra situacija lyginant su ankstesnių tyrimų duomenimis laikytina stabilia, telkinių persiskirstymo mastai iš geros ekologinės būklės kriterijus neatitinkančių į šiuos kriterijus atitinkančių telkinių grupę (ir atvirkščiai) nėra reikšmingi.

**Rekomendacijos**

10-yje upių vietų, kurių būklė pagal LŽI yra prastesnė nei gera (LTR1333, LTR1356, LTR1376, LTR587, LTR297, LTR79, LTR1556, LTR105, LTR1213 ir LTR284), fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai atitinka geros ekologinės būklės kriterijus, o apie kitus veiksnius, galimai sąlygojusius šių telkinių prastesnę nei gera ekologinę būklę pagal LŽI vertes, informacijos nėra. Vienoje vietoje (Birvėta pasienyje LTR105) galimas žuvininkystės tvenkinių poveikis upės ichtiofaunai, vienoje vietoje (Agluona ties Jakutiške LTR1356) baseino plotas <30 km2, todėl būklės nustatymas pagal LŽI yra nepatikimas (mažo baseino ploto upėse žuvų bendrijos yra nestabilios). Dar viena vieta (Mituva ties Gindviliais LTR1556) yra tarp Kupiškio tvenkinio ir reguliuotos upės atkarpos, šios atkarpos būklė pagal LŽI visuomet bus bloga dėl ribotų natūralios ichtiofaunos atsikūrimo galimybių. Likusiose 7 vietose priežastys, sąlygojusios pagal LŽI prastesnę nei gera ekologinę būklę nėra aiškios. Jeigu pagal visus kitus kokybės elementų rodiklius minėtų 11-os vietų ekologinė būklė atitiktų geros ekologinės būklės kriterijus, LŽI rodiklis į bendrą ekologinės būklės klasifikaciją neturėtų būti įtraukiamas. Gali būti, kad mažas LŽI vertes galėjo sąlygoti nereprezentatyvi imtis arba nereprezentatyvi monitoringo vieta.

13-oje ežerų, kurių būklė pagal LEŽI yra prastesnė nei gera, 7 ežeruose (Bijotė, Nevėža, Plinkšių, Rašai, Visaginas, Didysis Siaurys ir Stervas) fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių monitoringas nevykdytas, rodikliai atitinka geros būklės kriterijus tik pagal sumodeliuotas vertes. Likusiuose 6 ežeruose (Gludas, Kemėšys, Kretuonykštis, Prapuntas, Nedzingis ir Siesikų ež.) fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai atitinka atitinka geros ekologinės būklės kriterijus pagal 2010-2013 m. duomenis. Pastarųjų tarpe, Kemešio ir Prapunto ežeruose vandens kokybės problemos buvo registruotos ankstesniu laikotarpiu (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>), todėl šių ežerų pagal LEŽI prastesnė nei gera ekologinė būklė gali būti nulemta istorinės taršos. Dar 2 ežerų – Gludo ir Kretuonykščio prastesnė nei gera ekologinė būklė gali būti nulemta natūralių senėjimo procesų. Šie ežerai ir anksčiau buvo įvardinti probleminiais dėl nenustatytų priežasčių (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>). Todėl, jeigu pagal visus kitus kokybės elementų rodiklius minėtų 4 ežerų ekologinė būklė atitiktų geros ekologinės būklės kriterijus, LEŽI rodiklis į bendrą ekologinės būklės klasifikaciją neturėtų būti įtraukiamas. Likusių 2 ežerų – Nedzingio ir Siesikų ež. vandens lygis yra pakeltas. Nors pastarųjų ežerų fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai 2010-2013 m. duomenimis atitinka geros ekologinės būklės kriterijus, pagal modeliavimo rezultatus yra gana didelė šių ežerų praeities taršos tikimybė (<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>), LEŽI vertės atitinka tik blogą ekologinę būklę. Todėl, klasifikuojant ekologinę būklę pagal visus kokybės elementų rodiklius, į LEŽI vertes turėtų būti atsižvelgta.

**Literatūra**

CEN (2003) Water Quality – Sampling of Fish with Electricity. EN 14011, European Committee for Standardization, Brussels.

Milestone 6 Report. Lake/Central-Baltic/Fish. 2011.

River fish. WFD Intercalibration Phase 2: Milestone report – October 2011

Gailiušis B., Jablonskis J., Kovalenkovienė M. 2001. Lietuvos upės. Hidrografija ir nuotėkis. UAB „Morkūnas ir Ko“, Kaunas.

Gyvūnijos monitoringo metodai. 2009. UAB „Petro ofsetas“, Vilnius.

<http://gis.gamta.lt/baseinuvaldymas>

Projekto „Baseinų valdymo plano požeminio vandens dalies Nemuno upių baseinų rajonui parengimas ir integravimas į bendrąjį valdymo planą (pirkimo Nr. 62298)“ galutinė ataskaita. 2010. Aplinkos apsaugos agentūra.

Nemuno upių baseinų rajono valdymo planas. 2010. Aplinkos apsaugos agentūra

Dauguvos upių baseinų rajono valdymo planas. 2010. Aplinkos apsaugos agentūra

Lielupės upių baseinų rajono valdymo planas. 2010. Aplinkos apsaugos agentūra

Ventos upių baseinų rajono valdymo planas. 2010. Aplinkos apsaugos agentūra

Valstybės žinios, 2011-09-03, Nr. 109-5146**“**Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymo Nr. D1-210 "Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo" pakeitimo.

Virbickas T. 2006. Ichtiofaunos tyrimai Rytų Lietuvos upėse, ežeruose ir kriterijų upių ekologinei būklei pagal žuvų rodiklius nustatyti parengimas. 2006 m. Vilniaus universiteto Ekologijos instituto ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

Virbickas T. 2007. Ichtiofaunos monitoringas Lietuvos upėse, ežeruose ir žuvų rodiklių ežerų ekologinei būklei vertinti parinkimas. Vilniaus universiteto Ekologijos instituto ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

Virbickas T. 2008. Ichtiofaunos monitoringas Lietuvos upėse, ežeruose ir žuvų rodiklių ežerų ekologinei būklei vertinti parinkimas. Vilniaus universiteto Ekologijos instituto ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

Virbickas T. 2009. Ichtiofaunos tyrimai Rytų Lietuvos upėse ir ežeruose. Vilniaus universiteto Ekologijos instituto ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

Virbickas T. 2010. Ichtiofaunos tyrimai Rytų Lietuvos upėse ir ežeruose. Gamtos tyrimų centro ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

Virbickas T. 2012. Ichtiofaunos tyrimai bei ekologinės būklės pagal žuvų rodiklius įvertinimas Lietuvos upėse ir ežeruose. Gamtos tyrimų centro I-a tarpinė ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

Virbickas T. 2013. Ichtiofaunos tyrimai bei ekologinės būklės pagal žuvų rodiklius įvertinimas Lietuvos upėse ir ežeruose. Gamtos tyrimų centro II-a tarpinė ataskaita. Aplinkos apsaugos agentūra.

**Santrauka**

Ichtiofaunos tyrimai vykdyti 206 upių vietose (įskaitant LPVT ir DVT) ir 91 ežeruose bei tvenkiniuose. Apskaičiavus Lietuvos žuvų indekso (LŽI) vertes upėse nustatyta, kad iš 2014 m. tyrinėtų 157 upių vietų, yra 12 labai geros būklės upių vietų, geros būklės – 39 vietos, vidutinės – 44, blogos – 45, labai blogos ekologinės būklės – 15 upių vietų. Dar 2 vietose žuvys negyvena, todėl LŽI neapskaičiuotas. Iš 49 vietų, esančių upių kategorijos labai pakeistuose ir dirbtiniuose vandens telkiniuose, 8 vietų ekologinis potencialas yra geras, 12 – vidutinis, 14 – blogas ir 12 – labai blogas. Dar 3 labai pakeistų vandens telkinių vietose žuvys negyvena, todėl LŽI neapskaičiuotas. Upių kategorijos vandens telkinių vagos yra dirbtinės 2 vietose (Pienia LTR1516 ir Karaliaus Vilhelmo kanalas LTR267), o tiesintos ar kitaip reguliuotos - net 82-ose monitoringo vietose. Iš jų, 42 vietos dėl vagų sureguliavimo yra priskirtos labai pakeistiems vandens telkiniams. Vandens lygis dėl žemiau esančių patvankų poveikio yra pakilęs vienuolikoje monitoringo vietų (vietos yra tvenkinių įtakos zonose), o 8-se vietose itin žemą vandens lygį galėjo nulemti vandens užlaikymas aukščiau monitoringo vietų esančiuose tvenkiniuose. Dar 15 upių vietų yra HE poveikio zonose (dėl HE veiklos rizikos ar LPV telkiniai). 2014 metais daugelyje Lietuvos upių vandens lygis buvo itin žemas (sausmečio sąlygotas nuosekis). Net 15-oje tirtų upių vietų vagose telkšojo nesusisiekiančios balos arba vagos buvo visiškai išdžiūvusios (Viešinta ties Skudais LTR1560, Trišiūkštė žemiau Adakavo LTR956, Aluona ties Šaravais LTR1525). Iš 206 šiais metais tirtų upių vietų, 73 vietos turi atvirą susisiekimą su Baltijos jūra, t.y. pasiekiamos iš jūros (bei didžiųjų upių, upių žemupių) migruojančioms žuvims, dar 8 vietos aukštupių link migruojančioms žuvims yra pasiekiamos tik tam tikrais metų laikais ar pasiekiamos tik tam tikroms žuvų rūšims (žemiau minėtų upių vietų yra užtvankos su įrengtais žuvitakiais). Pakrančių augmenija natūrali 21 monitoringo vietoje, artima natūraliai - 35 vietose, likusiose - dalinai ar visiškai sunaikinta.

Remiantis upių baseinų rajonų valdymo planuose bei interaktyviame žemėlapyje pateikta informacija apie rizikos veiksnius, o taip pat tyrimų metu pastebėtus kitus rizikos veiksnius, iš 157 tirtų, LPVT ar DVT nepriskirtų upių vietų, 43 vietose pagrindinis rizikos veiksnys yra tarša, 28 vietose – vagų reguliavimas ir tarša, 12 vietų – vagų reguliavimas, 6 vietose - hidroelektrinių poveikis, 10 vietose - vandens lygio pokyčiai dėl žemiau ar aukščiau monitoringo vietos esančių tvenkinių įtakos ir tarša, 4 vietose – HE poveikis ir tarša, 1 vietoje - vagos sureguliavimas, tarša ir patvankos poveikis vandens lygiui, 2 – tvenkinių poveikis nuotėkiui ar vandens lygiui. Dar vienoje vietoje žuvų migraciją riboja abipus monitoringo vietos esančios užtvankos. Likusiose 50 vietų informacijos apie žmogaus ūkinės veiklos sąlygotus rizikos veiksnius nėra. Iš 107 upių vietų, kur nurodytas vienoks ar kitoks žmogaus ūkinės veiklos poveikis, sąlygojantis upės priskyrimą rizikos telkinių grupei, būklė pagal LŽI buvo prastesnė nei gera ar žuvys išvis negyveno 94 vietose (87,8%). Likusių 13 vietų, kurių būklė pagal LŽI yra geresnė nei vidutinė tarpe, 9 vietos priskirtos rizikos grupei dėl galimo taršos poveikio, dar 2 vietos – dėl HE poveikio, 1 vieta – dėl HE poveikio ir 1 vieta – dėl HE poveikio ir taršos. Apie dar 12 upių vietų, kurių būklė pagal LŽI yra prastesnė nei gera, priskyrimą rizikos vandens telkinių grupei sąlygojusius veiksnius UBR valdymo planuose informacija nepateikta, fizikinių-cheminių kokybės elementų rodikliai atitinka geros ekologinės būklės kriterijus. Vienoje iš šių vietų (LTR1560) tyrimų metu nebuvo vandens. Remiantis UBR valdymo planuose bei interaktyviame žemėlapyje pateikta informacija apie upių kategorijos LPVT ir DVT būkle, 35 telkinių pagrindinis rizikos veiksnys yra tarša. Beveik visų šių telkinių ekologinis potencialas pagal LŽI yra prastesnis nei geras.

Ežerų ir tvenkinių ekologinė būklė įvertinta naudojant 2013 metais koreguotą Lietuvos ežerų žuvų indeksą (LEŽI). Pagal LEŽI vertes, 2014 m. tyrinėtų 78 ežerų tarpe labai geros ekologinės būklės yra 8 ežerai, geros būklės – 37 ežerai, vidutinės būklės – 22, blogos būklės – 10 ežerų, labai blogos – 1 ežeras. Iš 13-os tyrinėtų LPVT ir DVT, geras ekologinis potencialas nustatytas Baltosios Ančios, Juodeikių, Liberiškio, Baltausių ir Padysnio HE tvenkiniuose bei Lampėdžių karjere. Šešių tvenkinių ekologinis potencialas pagal LEŽI yra vidutinis, o vieno (Dvariukų tv.) – blogas. Ekologinės būklės/potencialo įvertinimas pagal LEŽI labiausiai yra susijęs su tarša bei vandens lygio reguliavimu. Iš 17 ežerų, kurių vandens kokybės rodikliai pagal monitoringo ar modeliavimo duomenis neatitiko geros ekologinės būklės kriterijų, 10 ežerų būklė pagal LEŽI taip pat buvo suklasifikuota kaip neatitinkanti geros būklės kriterijų. Daugumos ežerų (83 %), kur ne tik esama problemų su vandens kokybe, bet ir vandens lygis yra reguliuotas, būklė pagal LEŽI yra prastesnė nei gera. Rizikos veiksnių ir būklės/potencialo pagal LEŽI tarpusavio analizės rezultatai rodo, kad kelių rizikos veiksnių bendras neigiamas poveikis žuvų bendrijų būklei yra didesnis, nei esant pavieniams rizikos veiksniams.

Palyginus 2014 metais tirtų upių ir ežerų kategorijos vandens telkinių būklę su ankstesnių metų tyrimų duomenimis, bendra situacija laikytina stabilia, telkinių persiskirstymo mastai iš geros ekologinės būklės kriterijus neatitinkančių į šiuos kriterijus atitinkančių telkinių grupę (ir atvirkščiai) nėra reikšmingi.