

**ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE**  
**SPODNJE GAMELJNE 61 A, 1211 LJUBLJANA-ŠMARTNO**



**MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB**

laški potočni piškur

**poročilo**

Ljubljana-Šmartno, december 2013



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB  
laški potočni piškur

poročilo

Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje Republike Slovenije  
Dunajska 22  
SI-1000 Ljubljana

Izvajalec: Zavod za ribištvo Slovenije  
Sp. Gameljne 61 a  
SI-1211 Ljubljana-Šmartno

Nosilec naloge: dr. Samo Podgornik, univ.dipl.biol.

Poročilo pripravili: dr. Kaja Pliberšek, univ.dipl.biol.  
Blaž Cokan univ. dipl. geogr.  
Lucija Ramšak, univ.dipl.biol.  
dr. Samo Podgornik, univ.dipl.biol.

Tehnični sodelavci: Tone Tavčar, Wild. Fish.Tech.  
Bernard Semrajc

Številka: \_101-5/2013/2\_

Datum: 21.12.2013

Direktor:  
Dejan Pehar, spec.

## Kazalo vsebine

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>UVOD</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>LAŠKI POTOČNI PIŠKUR (<i>Lampetra zanandreae</i>)</b> .....                                | <b>6</b>  |
| 2.1      | Osnovni podatki.....  | 6         |
| 2.2      | Ugotavljanje stanja ohranjenosti vrste .....  | 8         |
| 2.3      | Metode monitoringa .....  | 9         |
| 2.4      | Obdelava in prikaz podatkov .....   | 12        |
| <b>3</b> | <b>REZULTATI MONITORINGA STANJA OHRANJENOSTI LAŠKEGA POTOČNEGA PIŠKURJA V LETU 2013</b> ..... | <b>13</b> |
| 3.1      | Prostorska razširjenost laškega potočnega piškurja in njegov habitat.....                     | 13        |
| 3.2      | Naseljenost populacije.....   | 16        |
| 3.3      | Natura 2000 območja .....   | 17        |
| 3.4      | Demografska struktura populacije.....   | 18        |
| <b>4</b> | <b>RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI</b> .....  | <b>19</b> |
| <b>5</b> | <b>LITERATURA</b> .....   | <b>20</b> |

**Kazalo prilog**

|  |    |
|--|----|
| Priloga 1. Popisni list za kvantitativni elektroribolov. ....  | 22 |
| Priloga 2. Popisni list za semikvantitativni ali kvalitativni elektroribolov z brodenjem. ....   | 25 |
| Priloga 3. Popisni list za semikvantitativni ali kvalitativni elektroribolov s čolna. ....   | 28 |
| Priloga 4. Fizikalno kemijski parametri na posameznih vzorčnih mestih. ....  | 32 |
| Priloga 5. Naseljenost laškega potočnega piškurja in prisotnost ostalih vrst rib in piškurjev na posameznih vzorčnih mestih porečja Vipave. .... | 41 |

## 1 UVOD

V skladu z Direktivo Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) je vsaka članica dolžna opredeliti posebna ohranitvena območja (Special Areas of Conservation – SAC) ali Natura 2000 območja. To so območja ohranjanja ali ponovnega vzpostavljanja ugodnega stanja naravnih habitatov in populacij prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst v interesu skupnosti. Vrste v interesu skupnosti so navedene v Prilogi II in/ali Prilogi IV ali V Direktive o habitatih. Na območju Slovenije smo v preteklosti zabeležili pojavljanje oziroma prisotnost 24 vrst rib navedenih v Prilogi II, eno v Prilogi IV, osem pa v prilogi V.

Izvajanje Direktive o habitatih vključuje redno spremljanje (in poročanje Evropski uniji) stanja določenih vrst rib, zlasti ugotavljanje doseganja ciljev Direktive o habitatih. Kratkoročni cilj je zagotoviti podatke o prisotnosti in dinamiki populacij ciljnih vrst rib na najpomembnejših območjih za ohranjanje prosto živečih vrst rib in njihovih habitatov v Sloveniji. Dolgoročni cilj za namene izvajanja Direktive o habitatih je redno pridobivanje primerljivih podatkov o stanju populacij zlasti vrst iz Prilog II in IV.

Poročilo projektne naloge »Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib« je izvedeno na osnovi pogodbe št. 2330-13-000163, ki je bila sklenjena med Ministrstvom za kmetijstvo in okolje Republike Slovenije in Zavodom za ribištvo Slovenije. Poročilo ima več dokumentov. V tem dokumentu je predstavljena vrsta laški potočni piškur in sicer:

- z nekaterimi zbranimi osnovnimi podatki o njeni morfologiji, biologiji, habitatu, razširjenosti, ogroženosti, varstvenem statusu in trenutnem stanju raziskanosti,
- s predlogom ugotavljanja stanja ohranjenosti vrste,
- s predlogom metod vzorčenja in njenih morebitnih posebnosti o času in pogostosti vzorčenja za ugotavljanje stanja in monitoringa ohranjenosti vrste,
- s predlogom obdelave in prikaza podatkov,
- z rezultati monitoringa stanja ohranjenosti vrste v letu 2013
- s prilogami, v katerih so predstavljeni predlogi popisnih listov za zajemanje podatkov pri delu na terenu ter
- s prilogami, v katerih so tabelarično predstavljeni podatki pridobljeni na terenu.

V preostalih dokumentih so predstavljene ostale izbrane vrste rib s Priloge II direktive o habitatih.

## 2 LAŠKI POTOČNI PIŠKUR (*Lampetra zanandreae*)

### 2.1 Osnovni podatki

|                      |  |
|----------------------|--|
| EU šifra vrste:      | 1197   |
| Latinsko ime vrste:  | veljavno ime <i>Lampetra zanandreae</i> Vladykov 1955<br>staro ime <i>Lethenteron zanandreae</i> (Vladykov 1955) |
| Slovensko ime vrste: | laški potočni piškur   |
| Družina:             | Petromyzontidae  |

**Morfologija.** Telo je golo brez lusk, kačasto, po hrbtu sivkasto, po bokih in trebuhu srebrnkasto. Oči so lateralno. Ustna odprtina je okrogla, v obliki priseska in brez čeljusti, pri odraslih z zobci, pri ličinkah (*ammocoetes*) brez zobcev. Nosnica je neparna. Ob strani tik za glavo je 7 parov zunanjih dihalnih odprtin (škržnih rež). Ličinke imajo na glavi in v predelu škržnih odprtin štiri močnejše obarvane predele. Hrbtni plavuti sta rumenkasti, pri odraslem piškuru se stikata, pri ličinki sta ločeni. Druga hrbtna plavut brez prekinitve prehaja v repno. Repna plavut je pri odraslih osebkih izocerkna, pri ličinkah hipocerkna (Kottelat in Freyhof, 2007; Povž in Sket, 1990).



Slika 1: Laški potočni piškur (*Lampetra zanandreae*), odrasel spolno zrel osebek (Kottelat in Freyhof, 2007).

**Biologija vrste.** Zraste do 20 cm, ličinke so 1 do 2 cm daljše. Preobrazba iz ličinke v odraslo žival se prične jeseni in traja mesec ali dva. Odrasla žival živi šest do deset mesecev, spolno dozori med petim in desetim mesecem po začetku preobrazbe. Drsti se, ko se temperatura vode dvigne nad 9 °C (Kottelat in Freyhof, 2007). Pri nas je to nekako od januarja do aprila. Je litofilna vrsta, za drst izbere prodnato ali peščeno dno z zmernim vodnim tokom. Drsti se podnevi. V času drsti je izražen izrazit spolni dimorfizem, saj ima samec močno razvito urogenitalno papilo. Tik pred drstjo postane hrbet modrikasto črn. Drstnice oblikujejo večje skupke osebkov. Samica odloži ikre v plitva gnezda, ki jih izkoplje samec. Odrasli osebki po drsti poginejo. Izležejo se ličinke, ki se zarijejo v muljasto ali mivkasto dno in tam preživijo štiri do pet let (Povž in Sket, 1990).

Ličinke se hranijo z organskim drobirjem. V času preobrazbe se odrasle živali hranijo tako z algami kot organskim drobirjem, ki ga precejajo iz mulja (omnivori, detritofagi). Odrasli osebki se ne hranijo, prebavilo jim zakrni.

**Habitat.** Naseljujejo bistre, dobro prezračene nižinske in gorske potoke. Ličinke se zadržujejo ob bregu, zarite v z detritom bogatih muljastih in mivkastih sedimentih. Izključno sladkovodna, neparazitska vrsta, ki se ne seli.

**Razširjenost.** V Evropi (Slika 2) je laški potočni piškur razširjen od alpskih pobočij reke Pad do porečja reke Soče (Italija, Švica, Slovenija), porečja Esino in Potenza na jadranski obali osrednje Italije (Kottelat in Freyhof, 2007). Na Hrvaškem živi v Mirni in Neretvi, po nekaterih podatkih naseljuje tudi reke Istre (Mrakovčić in sod., 2006).



Slika 2: Razširjenost laškega potočnega piškurja v Evropi (Kottelat in Freyhof, 2007).

**Ogroženost.** Populacija je na robu svojega areala razširjenosti ter s tem občutljiva na vsake spremembe v okolju, ki nanjo negativno vplivajo. Glavni vzroki ogroženosti pri nas so melioracije in regulacije, ki spreminjajo vodni režim vodotokov in transport sedimentov ter organskega drobirja in preveliki odvzemi vode. S temi dejavnostmi se v vodotokih uničujejo ali zmanjšujejo površine drstišč spolno zrelih osebkov in življenjsko okolje oziroma habitati ličink.

**Varstveni status.** Laški potočni piškur je z Direktivo Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (UL L št. 206/1992) domorodna vrsta, ki je na območju držav članic Evropske skupnosti v okviru skupnega pravnega reda opredeljena kot vrsta v interesu skupnosti, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna ohranitvena območja (priloga II Direktive) ter živalska vrsta v interesu skupnosti, pri katerih za odvzem iz narave in izkoriščanje lahko veljajo ukrepi upravljanja (priloga V Direktive).

V Sloveniji je laški potočni piškur zavarovan tudi z Uredbo o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009) in naveden v njeni prilogi 1A, kjer so živalske vrste, za katere je določen varstveni režim za varstvo živali in populacij ter prilogi 2A, kjer so živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov.

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/2002) pa laškega potočnega piškurja opredeljuje kot prizadeto vrsto (E).

**Raziskanost.** Poznavanje biologije, ekologije in razširjenosti vrste v Sloveniji je zaenkrat še vedno dokaj slabo. Ocenjuje se, da takson poseljuje 6-20 % površine Slovenije, ter da se je (če upoštevamo navedbe o njeni prisotnosti tudi v vodotokih slovenskega primorja) areal/populacija taksona glede na stanje leta 1975 zmanjšala za >50 % (Bertok in sod., 2003).

## 2.2 Ugotavljanje stanja ohranjenosti vrste

Kot je opredeljeno v alineji (i) 1. člena Direktive o habitatih pomeni stanje ohranjenosti vrste skupek vplivov, ki delujejo na to vrsto in lahko dolgoročno vplivajo na razširjenost in številčnost njenih populacij na ozemlju držav članic, za katere se uporablja Pogodba. Stanje ohranjenosti vrste se šteje kot ugodno če:

- podatki o populacijski dinamiki te vrste kažejo, da se sama dolgoročno ohranja kot preživetja sposobna sestavina svojih naravnih habitatov,
- se naravno območje razširjenosti vrste niti ne zmanjšuje niti se v predvidljivi prihodnosti verjetno ne bo zmanjšalo in
- obstaja in bo verjetno še naprej obstajal dovolj velik habitat za dolgoročno ohranitev njenih populacij.

V nasprotnem primeru je stanje ohranjenosti vrste neugodno.

Ocena stanja mora zagotoviti informacijo o sedanjem stanju vrste in dati vsaj široko indikacijo trendov. Vzorčevalna strategija mora biti v stanju odkriti neko spremembo preko obdobja let ali razliko med mesti. Sposobnost primerjave različnih mest je pomembna ker vsako Natura 2000 območje kaže različne značilnosti habitata povezane z velikostjo, globino in strmcem reke. Informacija o habitatu je prav tako pomembna, da zagotovi širok pregled sedanjega in prihodnjega stanja populacije.

Podobno nekateri tuji avtorji (Cowx in sod., 2003) pišejo, da je za ugotavljanje stanja ohranjenosti populacij ciljnih vrst znotraj Natura 2000 območij primerna ocenitev 3 parametrov: prostorske razširjenosti vrste, naseljenosti (gostote) populacije in demografske strukture populacije.

**Prostorska razširjenost vrste.** Prostorska razširjenost populacij in njihovo morebitno spreminjanje v času je eden od ključnih pokazateljev stanja ohranjenosti populacije in s tem vrste (Podgornik, 2008). Za ugodno ohranitveno stanje populacije je pomembno, da se njena prostorska razširjenost v času ne krči.

Za ovrednotenje prostorske razširjenosti laškega potočnega piškurja je potrebno zbrati vse dostopne podatke o pojavljanju te vrste v Sloveniji. Pregledati je potrebno literaturo, zapise v ribiškem katastru, terenske zabeleške iz pričevanj ipd. Podatke se nato kritično ovrednoti, dvomljive pa preveri na terenu. Verodostojne podatke o pojavljanju laškega potočnega piškurja se prikaže na zemljevidu Slovenije, kjer je barvno poudarjena prisotnost v posameznem vodnem telesu.

Dolgoročno je potrebno ugotoviti morebitne spremembe v razširjenosti te vrste v Sloveniji, oceniti morebitno povečanje ali zmanjšanje areala razširjenosti in ugotoviti vzroke.

**Naseljenost (gostota) populacije.** Naseljenost populacije odraža relativen položaj populacije znotraj vodotoka ali stoječega vodnega telesa (Podgornik, 2008). Temelji na dveh ocenah. Prva je ocena gostote populacije znotraj njenega optimalnega habitata. Tu je običajno populacija najštevilčnejša, naseljenost je najgostejša. Druga je ocena gostote populacije na širšem območju, ki vključuje večje število habitatov, poleg optimalnih tudi suboptimalne



habitate. Velika pestrost suboptimalnih habitatov v katerih določena vrsta živi in visoka gostota naseljenosti vrste je odraz ugodnega ohranitvenega stanja populacije.

**Demografska struktura populacije.** Z analizo demografske strukture populacije se ugotavlja prispevek posameznih starostnih razredov k številčnosti populacije ter s tem njen reprodukcijski potencial, njeno stabilnost in preživetvene sposobnosti tekom generacij.

Demografska struktura populacije primorske nežice se prikaže in oceni s pomočjo frekvenčno dolžinskega histograma, ki odraža starostno strukturo populacije na izbranem območju.

## 2.3 Metode monitoringa

Osnovne metode vzorčenja pri monitoringu populacij rib in piškurjev so opazovanje, lov s trnkom, pastmi, mrežami in elektroribolovom (Podgornik, 2008).

Najprimernejši metodi izlova laškega potočnega piškurja sta elektroribolov vrst zakopanih v usedline (Podgornik, 2008), ki ga izvajamo ali z brodenjem ali iz čolna. Uporabi se jo lahko v kvalitativne, semikvantitativne in kvantitativne namene.

Kvalitativni način vzorčenja z elektroribolovom je primeren za ugotavljanje razširjenosti vrste. Vzorčenje je učinkovito in hitro, v relativno kratkem časovnem obdobju se preišče relativno velika območja vodotokov ter pridobi vpogled v prostorsko razširjenost vrste.

Semikvantitativni način vzorčenja z elektroribolovom je, poleg ugotavljanja razširjenosti vrste, primeren tudi za splošno, grobo ocenjevanje velikosti populacije. Semikvantitativna tehnika elektroribolova omogoča zajem podatkov na relativno obsežnih geografskih območjih v relativno kratkem časovnem obdobju. Poleg tega omogoča tudi oceno relativne abundance (gostote) osebkov vrste ter s tem numerično primerjavo ocen velikosti populacije na istem mestu v nekem časovnem zaporedju oziroma primerjavo ocen velikosti populacij na različnih mestih.

Kvantitativni način vzorčenja z elektroribolovom zagotavlja najustreznejše podatke za ugotavljanje stanja ohranjenosti vrste, saj se na njihovi osnovi lahko poda najzaneslivejše ocene naseljenosti vrste (tako abundance kot biomase). Prav tako zagotavlja vpogled v demografsko strukturo populacije. Slabost metode je, da zahteva ustrezno vodno okolje. Najustreznejši so majhni do srednje veliki vodotoki, katerih globina vode ne presega 1,5 m. Prav tako je dobro, da vzorčna mesta, kjer se izvaja taka vzorčenja, predstavljajo optimalni habitat vrste in so tako tudi lokalne gostote preiskovane populacije visoke.

**Elektroribolov vrst zakopanih v usedline.** Vzorčenje vrst zakopanih v usedline izvajamo z nahrbtnim elektroagregatom in eno anodo (Slika 3). Izberemo si daljši odsek (cca 100 m), ki vsebuje večje površine optimalnega habitata proučevane vrste. V izbranem odseku nato povzorčimo več manjših ploskev (npr. površine po en kvadratni meter). Število povzorčenih ploskev naj bo prilagojeno gostoti populacije, vendar naj jih ne bo manj kot tri. Ujeli naj bi vsaj 30 osebkov spolno zrele generacije. Vsako ploskev izlavlamo vsaj trikrat. Posamezni izlov naj ne traja več kot dve minuti, med zaporednimi izlovi pa naj bo vsaj pet minut odmora. Pomembno je, da je med izlovom anoda vseskozi od dna oddaljena 10 do 15 cm, električni

tok pa izmenično prižigamo (20 sekund) in ugašamo (pet sekund). S tem preprečimo imobilizacijo osebkov v usedlinah.



*Slika 3: Vzorčenje vrst zakopanih v usedline.*

Na vodotokih z globinami vode nad 0,7 metra se vzorči s čolna (Slika 4). Uporablja se elektroagregat večje moči (7,5 kW, 9,0 kW ali 13,0kW). Potek vzorčenja je enak, kot pri brodenju po vodotoku.



*Slika 4: Vzorčevalni čoln.*

***Oprema in postopek izvedbe vzorčenja.*** Pri elektroribolovu se uporablja ali enosmerni električni tok (DC – direct current) ali pulzni enosmerni električni tok (PDC – Pulsating Direct Current), odvisno od prevodnosti vode in dimenzij vodotoka (Podgornik, 2008). Za uspešen elektroribolov mora biti jakost električnega toka vseskozi prilagojena tako, da se zagotovi omrtvičenje osebkov in pojav anodnega privlaka.

Zaradi varnosti in pravilnosti izvedbe vzorčenja mora biti ustreznost opreme (elektroagregati s pripadajočo opremo, zaščitna obleka in obutev, rešilni jopiči, čelade, prva pomoč ipd.) redno preverjana in v skladu s priporočili Evropskega komiteja za standardizacijo (CEN, EN 14011:2003). Vse osebe na terenu mora imeti opravljen izpit za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, člani elektroizlovne ekipe pa opravljen izpit za elektroribiča.

**Izbira vzorčnega mesta.** Izbira vzorčnega mesta je ključni dejavnik, ki neposredno vpliva na ugotavljanje stanja ohranjenosti populacij ciljnih vrst rib in piškurjev (Podgornik, 2008).

V prvi fazi izbire vzorčnih mest se določi okvirne meje razširjenosti populacij laškega potočnega piškurja v Sloveniji. Pri tem se upošteva pretekle podatke in raziskave. Znotraj predvidene razširjenosti posameznih populacij laškega potočnega piškurja se določi vzorčevane odseke, znotraj njih pa površine optimalnega in suboptimalnega habitata. Izbere se izlovne ploskve in izvede vzorčenje. Nekaj vzorčnih mest se izbere tudi na za laškega potočnega piškurja potencialno neprimernih habitatih ter zunaj njegove predvidene razširjenosti.

Ne glede na to, da gre za monitoring laškega potočnega piškurja v Natura 2000 območju, je pomembno, da se vzorčna mesta nahajajo tako znotraj kot tudi zunaj preiskovanega Natura 2000 območja. Stanje ohranjenosti populacije v območju je namreč neposredno povezano s stanjem ohranjenosti populacije zunaj območja in obratno.

**Potek vzorčenja.** Vzorčenje v procesu monitoringa stanja ohranjenosti vrste se mora izvajati po standardiziranem postopku, kar omogoča tako prostorsko kot tudi časovno primerljivost rezultatov (Podgornik, 2008). Tak način izvedbe dela zagotavlja določitev populacijskih teženj med leti in določitev populacijskega napredka in njegovih odklonov.

**Zbiranje podatkov na terenu.** Na terenu se za vsako izlovno ploskev izpolni popisni list, kjer so zabeležene različne informacije kot npr. površina izlova, nekatere fizikalne in kemijske značilnosti vodnega telesa, struktura usedlin, značilnosti bližnje okolice, spremljajoče vrste rib in piškurjev ipd. Predlogi popisnih listov za spremljanje stanja in izvajanje monitoringa laškega potočnega piškurja so predstavljeni v prilogah 1 do 3 na koncu poročila.

V primeru kvalitativnega vzorčenja se vsakemu ujetemu osebkku določi vrsta in izpusti. Uporaba anestetika ni potrebna. Pri določanju vrste se kot določevalni ključ priporoča uporaba knjige Handbook of European Freshwater Fishes (Kotelat in Freyhof, 2007). V pomoč lahko služita tudi Naše sladkovodne ribe (Povž in Sket, 1990 in 1999) in Ribe slovenskih celinskih voda – priročnik za določanje (Veenvliet in Veenvliet, 2006).

Pri semikvantitativnem vzorčenju se ujetim osebkom določi vrsta, jih prešteje in nato izpusti. Uporaba anestetika ni potrebna.

Pri kvantitativnem vzorčenju se ujetim osebkom določi vrsta, jih izmeri v dolžino (na milimeter natančno) in po potrebi tudi stehta (na gram natančno). Pred meritvami se osebkke omami. Na tržišču je poznanih kar nekaj anestetikov, med njimi so najbolj uporabljani dietil monofenil eter, MS222 in benzokain. Uporaba slednjega je najtežja, saj se ga lahko hitro predozira in si osebkki zato po narkozi težje opomorejo. Med merjenjem je treba z osebkki ravnati previdno in nežno, da se jih ne poškoduje. Izmerjene osebkke se izpusti čim bližje

mestu, kjer so bili ujeti. Osebkki morajo biti dovolj pri močeh, da po izpustu zavzamejo svoj habitat in jih ne odnese vodni tok.

Po opravljenih izlovih in meritvah je treba opremo razkužiti, da se med vodotoki ne širi morebitnih bolezni in ne vnaša alohtonih organizmov.

**Obdobje in pogostost vzorčenja.** Najprimernejše obdobje vzorčenja laškega potočnega piškurja je od konca oktobra do konca junija. Njegova življenjska doba je med štiri in šest leti, zato predlagano vzorčenje oz. monitoring vsako tretje leto (Podgornik, 2008).

## 2.4 Obdelava in prikaz podatkov

**Prostorsko razširjenost** laškega potočnega piškurja se prikaže na zemljevidu Slovenije, kjer se barvno poudari njegovo prisotnost v določenem vodnem telesu (Podgornik, 2008).

**Naseljenost** laškega potočnega piškurja pri kvantitativnem elektroribolovu se izračuna po Seber in LeCren metodi (Seber in LeCren, 1967), Metoda izračuna število (maso) osebkov na vzorčnem mestu glede na padec števila ujetih osebkov v prvem in drugem izlovu (oz. nadaljnjih izlovih). Na grafu števila (mase) ujetih osebkov v izlovu v odvisnosti od kumulativne ujetih osebkov poišče (izračuna) stičišče premice z x osjo (kumulativa ujetih osebkov). Vrednost na x osi predstavlja oceno števila (mase) osebkov na vzorčnem mestu. Ob upoštevanju izlovne površine nato dobimo naseljenost vrste na enoto površine vodotoka.

Ocene se poda posebej za optimalni in suboptimalni habitat ter posebej za vsako Natura 2000 območje (Podgornik, 2008). Rezultate se prikaže slikovno (zemljevid z oznakami, ki izražajo ocenjeno velikost populacije in optimalnost habitata) ter tabelarično.

**Demografsko strukturo** laškega potočnega piškurja se prikaže in oceni s pomočjo frekvenčno dolžinskega histograma, ki odraža starostno strukturo osebkov vrste na izbranem območju (Podgornik, 2008). Dolžina osebkov je namreč odvisna od njegove starosti. Priporočena širina dolžinskega razreda na histogramu za laškega potočnega piškurja je 0,5 cm.

### 3 REZULTATI MONITORINGA STANJA OHRANJENOSTI LAŠKEGA POTOČNEGA PIŠKURJA V LETU 2013

Pri izvedbi monitoringa stanja populacije laškega potočnega piškurja smo pregledali dostopno literaturo, ki obravnava ribjo favno preiskovanih območij. Povezali smo se s posameznimi predstavniki ribiških družin, ki upravljajo z vodami na tem območju in nekaterimi lokalnimi poznavalci ihtiofavne.

Na osnovi pridobljenih podatkov in informacij smo si izbrali vzorčevalne odseke in vzorčna mesta ter izvedli vzorčenja. Vzorčili smo po metodi elektroribolova vrst zakopanih v usedline, ki smo jo na posameznih odsekih dopolnjevali s točkovnim vzorčenjem, kot je opisano v prejšnjem poglavju poročila.

Za vsak vzorčevalni odsek in vzorčno mesto smo izpolnili popisni list ter tako zbrali podatke o stanju vodnega in obvodnega okolja. Popisali smo vse ob vzorčenju ujetе in opažene ribje vrste. Vse osebke ujetih Natura 2000 vrst smo prešteli in izmerili njihove dolžine na mm natančno. Izbrani relevantni surovi podatki popisov in izlovov so podani v prilogah 4 in 5 na koncu poročila, v nadaljevanju pa predstavljamo najpomembnejše rezultate in ugotovitve izvedenega monitoringa.

#### 3.1 Prostorska razširjenost laškega potočnega piškurja in njegov habitat

Poznana razširjenost laškega potočnega piškurja pred letom 2003 je bila predstavljena v »Strokovnih osnovah za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki desetonožci (decapoda)« (Bertok in sodelavci, 2003). Kot je razvidno s slike spodaj (*Slika 5*) je bilo poznanih kar nekaj nahajališč, od katerih so bila skoraj vsa v porečju Vipave, v 50-ih letih pa naj bi naseljeval tudi vodotoke v slovenskem primorju (Povž, 2011).

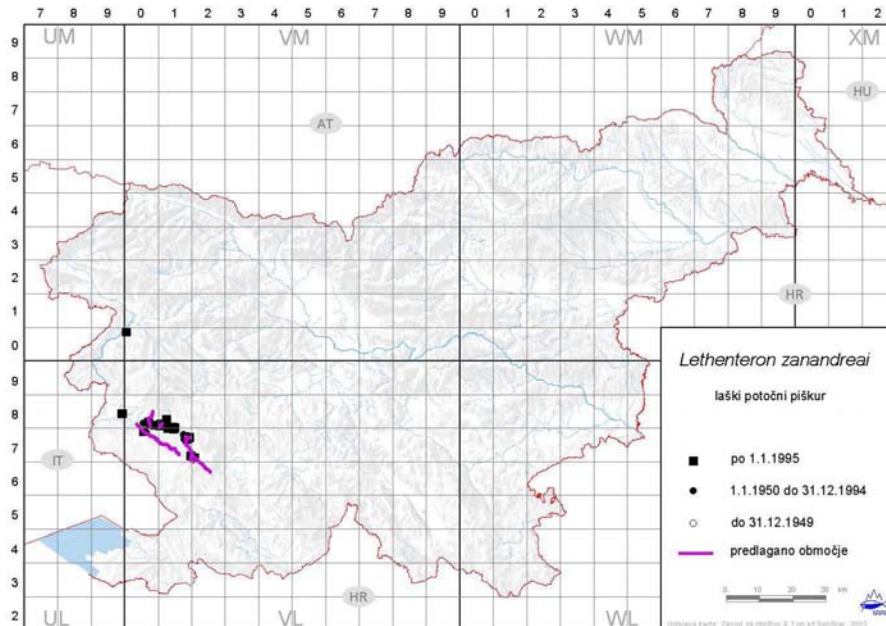
Na osnovi teh podatkov so Bertok in sodelavci (2003) kot Natura 2000 območje za laškega potočnega piškurja predlagali Branico, Močilnik, Pasji rep, Vipavo od izvira do sotočja z Močilnikom, Vipavo – Vrnivec in Vrtovinšček.

Vlada Republike Slovenije je z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS št.49/2004) v letu 2004 določila območja in potencialna območja Natura 2000 v Sloveniji, kjer sta kot potencialno Natura 2000 območje za laškega potočnega piškurja določeni dve Natura 2000 območji (*Slika 6*): Dolina Branice (SI3000225) in Dolina Vipave (SI3000226).

Z Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS št. 33/2013) pri določitvah območij in potencialnih območij ni prišlo do sprememb.

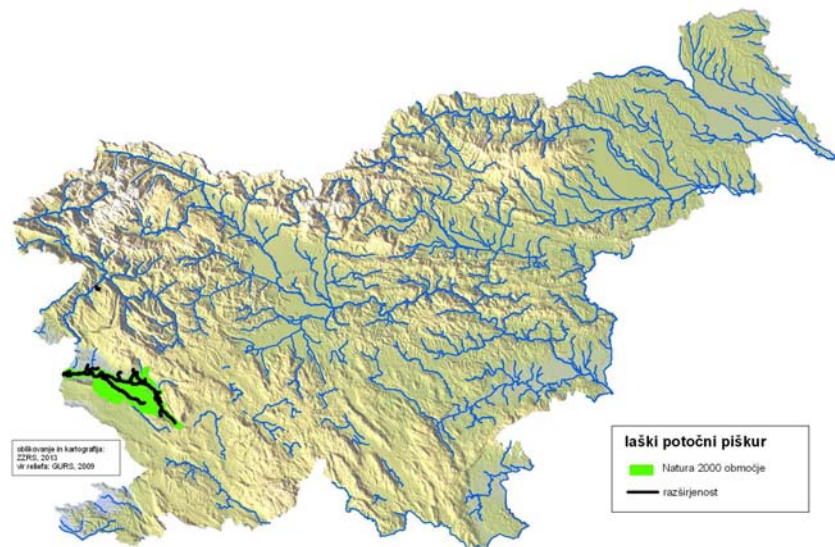
Po letu 2004 je bila potrjena večina do takrat poznanih nahajališč, z intenzivnejšim vzorčenjem za potrebe različnih ihtioloških raziskav, predvsem pa z vzorčenjem v okviru monitoringa Natura 2000 vrst, je bilo evidentiranih nekaj novih nahajališč, ki pa so vsa v porečju Vipave (Marčeta, 2013). Laškega potočnega piškurja v Soči po letu 2004 nismo zabeležili.





Slika 5: Poznana razširjenost laškega potočnega piškurja v Sloveniji pred letom 2003 z vrisanim predlaganim območjem Natura 2000 (Bertok in sod., 2003)

Razširjenost laškega potočnega piškurja je v Sloveniji danes relativno dobro poznana. Naseljuje porečje Vipave. Območje njegove razširjenosti ocenjujemo na 162 ha, 98 % tega areala (159 ha) predstavlja Natura 2000 območje za to vrsto.

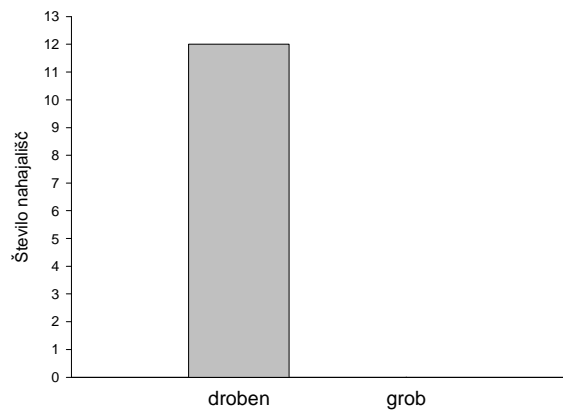


Slika 6: Natura 2000 območja laškega potočnega piškurja in njegova razširjenost v Sloveniji.

## Habitat vrste

Habitat laškega potočnega piškurja je v literaturi (Kottelat in Freyhoff, 2007) razmeroma dobro opisan. V Sloveniji naseljuje porečje Vipave, kjer zarit v peščeno ali peščeno muljasto dno, naseljuje večinoma bregove vodotokov..

Optimalen habitat laškega potočnega piškurja (*Slika 7*) predstavljajo vodotoki oziroma zatoki vodotokov z zmernim ali počasnim pretokom vode ter peščenim ali peščeno muljastim dnom (*Graf 1*). Suboptimalnega habitata laškega potočnega piškurja ne moremo opredelili, saj ga drugje kot na optimalnem habitatu nismo našli.



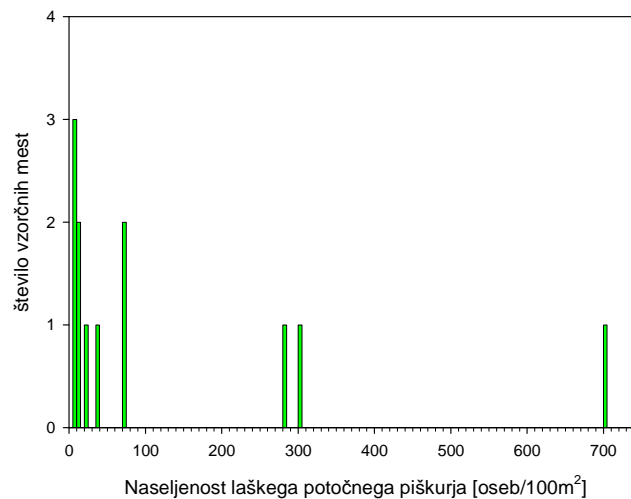
*Graf 1: Življenjski prostor laškega potočnega piškurja. Graf prikazuje število nahajališč vrste, ki vsebujejo droben substrat (mulj, pesek) in število nahajališč vrste z bolj grobim substratom.*



*Slika 7: Optimalen habitat laškega potočnega piškurja predstavlja del vodotoka s peščenim ali peščeno muljastim dnom.*

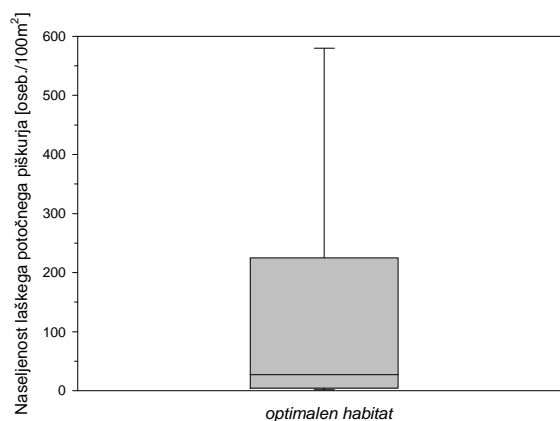
### 3.2 Naseljenost populacije

Laškega potočnega piškurja smo iskali na celotnem porečju reke Vipave od njenega izvira do državne meje. Pregledali smo 66 vzorčnih mest, od tega 52 na potencialno optimalnem habitatu. Vrsto smo našli na 12 vzorčnih mestih, vsa so za laškega potočnega piškurja predstavljala optimalni habitat.



Graf 2: Razredi naseljenosti laškega potočnega piškurja na optimalnem habitatu.

Naseljenost laškega potočnega piškurja v Sloveniji smo v letošnjem letu ocenjevali prvič. Ocene naseljenosti na optimalnem habitatu so bile od 1 do 700 oseb./100 m<sup>2</sup>, v polovici primerov med 4 in 225 oseb./100m<sup>2</sup> (Graf 3). Drugje, kot na optimalnem habitatu, laškega potočnega piškurja nismo našli.



Graf 3: Naseljenost laškega potočnega piškurja na optimalnem habitatu.

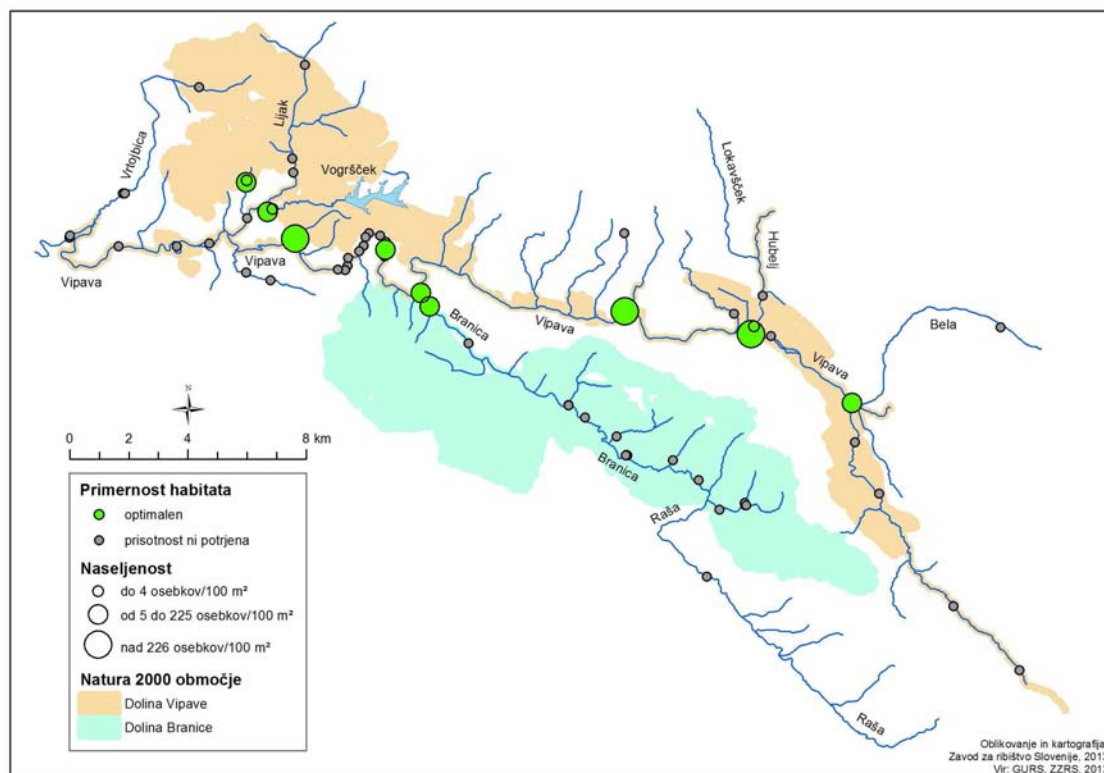
Znotraj Natura 2000 območij za laškega potočnega piškurja smo vrsto potrdili v vseh območjih. V območju Dolina Vipave je bil splošno razširjen medtem, ko smo ga v območju Dolina Branice našli zgolj na enem vzorčnem mestu, v spodnjem toku Branice.



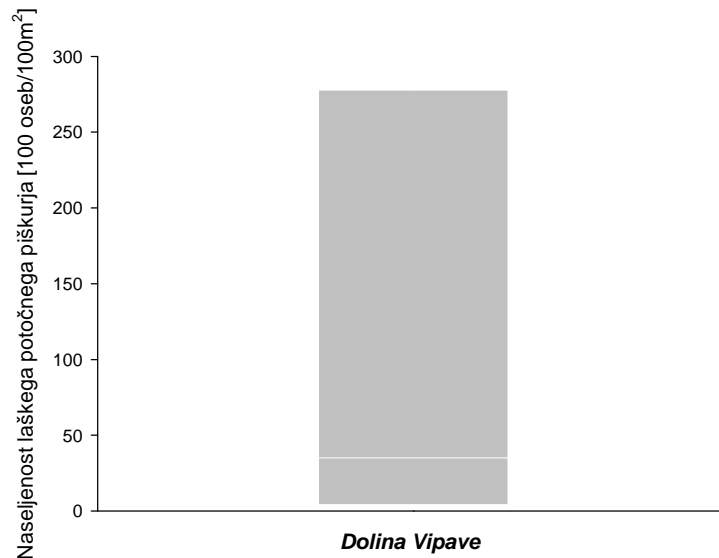
### 3.3 Natura 2000 območja

#### Dolina Vipave (SI3000226)

Na Natura 2000 območju Dolina Vipave in bližnji okolici smo vzorčili na 51. vzorčnih mestih (Slika 8). Fizikalno kemijski podatki o vzorčnih mestih in prisotne vrste rib in piškurjev so prikazane v prilogah na koncu poročila (priloga 4 in 5). Laškega potočnega piškurja smo našli na 11 vzorčnih mestih. Naseljenost piškurja se je med posameznimi vzorčnimi lokacijami spreminjala in je znašala med 1 in 700 oseb./100m<sup>2</sup>, v polovici primerov med 4 in 278 oseb./100m<sup>2</sup>.



Slika 8: Vzorčenja znotraj in v bližini Natura 2000 območij dolina Vipave (marelična barva) in dolina Branice (modro). Sive pike so mesta vzorčenj, zelene pike so nahajališča laškega potočnega piškurja na optimalnem habitatu. Velikost naseljenosti je kodirana z velikostjo pike.



Graf 4: Mediana in kvartili naseljenosti laškega potočnega piškurja na Natura 2000 območju Dolina Vipave.

#### Dolina Branice (SI3000225)

Na Natura 2000 območju Dolina Branice in bližnji okolici smo vzorčili na 15. vzorčnih mestih (Slika 8). Fizikalno kemijski podatki o vzorčnih mestih in prisotne vrste rib in piškurjev so prikazane v prilogah na koncu poročila (priloga 4 in 5). Laškega potočnega piškurja smo našli zgolj na enem vzorčnem mestu, v spodnjem toku Branice. Ocena naseljenosti piškurja na tem mestu je znašala 6 oseb/100m<sup>2</sup>.

### 3.4 Demografska struktura populacije

Demografske strukture populacije laškega potočnega piškurja, zaradi premajhnega števila ujetih osebkov na posamezno vzorčno mesto, nismo mogli analizirati.

## 4 RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI

V skladu z Direktivo Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst je vsaka članica dolžna opredeliti posebna ohranitvena območja (Natura 2000 območja), znotraj katerih je potrebno ugotoviti stanje ohranjenosti določenih vrst rib in piškurjev, med katere spada tudi laški potočni piškur. Vlada Republike Slovenije je z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) zanj v letu 2004 določila dve Natura 2000 območji: Dolina Vipave (SI3000226) in Dolina Branice (SI3000225). Z Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) v letu 2013 pa pri določitvah območij in potencialnih območij za laškega potočnega piškurja ni prišlo do sprememb.

Za ugotavljanje stanja ohranjenosti vrste je potrebno oceniti 3 parametre, in sicer prostorsko **razširjenost** vrste, **naseljenost** (gostoto) populacij vrste in **demografsko strukturo** populacij.

Danes poznana **razširjenost** laškega potočnega piškurja v Sloveniji zavzema jadransko povodje, kjer naseljuje Vipavo s pritoki. Območje njegove razširjenosti ocenjujemo na 162 ha, 98 % tega areala (159 ha) predstavlja Natura 2000 območje za to vrsto.

Laški potočni piškur je vrsta zmernih in počasi tekočih nižinskih vodnih teles. Po naših podatkih se zadržuje v vodotokih oziroma njihovih zatokih s peščenim ali peščeno muljastim dnom, ki zanj predstavljajo optimalen habitat. Drugje, kot na optimalnem habitatu, laškega potočnega piškurja nismo našli.

**Naseljenost** laškega potočnega piškurja v Sloveniji smo v letošnjem letu ocenjevali prvič. Ocene naseljenosti so bile od 1 do 700 oseb./100 m<sup>2</sup>, v polovici primerov med 4 in 225 oseb./100m<sup>2</sup>.

Prisotnost laškega potočnega piškurja smo potrdili na obeh Natura 2000 območjih, Dolina Vipave (SI3000226) in Dolina Branice (SI3000225). V dolini Vipave je bila vrsta splošno razširjena, ocene naseljenosti so bile od 1 do 700 oseb./100m<sup>2</sup>. V Dolini Branice smo vrsto našli zgolj na enem mestu, v spodnjem toku Branice. Ocena naseljenosti tam je znašala 6 oseb./100m<sup>2</sup>.

Analize **demografske strukture** populacij laškega potočnega piškurja zaradi premajhnega števila ujetih osebkov nismo izvedli.

Stanje ohranjenosti laškega potočnega piškurja na območju Slovenije ocenjujemo kot ugodno.

## 5 LITERATURA

Bertok M., Budihna N., Povž., 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Končno poročilo. ZZRS, Ljubljana, 370 str.

Marčeta, B. (urednik). 2013. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, 20.12.2013.

CEN, 2003. Water quality – Sampling of fish with electricity, BS EN 14011:2003.

Cowx I.G. in Harvey J.P., 2003. Monitoring the Bullhead, *Cottus gobio*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No.4. English Nature, Peterborough.

DeLury D. B. 1947. On the estimation of biological populations. *Biometrics*. 3, str.145–167.

Direktiva Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih). Uradni list Evropske unije, L št. 206/1992.

Kottelat M. in Freyhof J., 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany.

Mrakovčić M, Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D., 2006. Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaščito prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.

O'Connor W., 2004. A survey of juvenile lamprey population in the Moy catchment. Irish Wildlife Manuals, No. 15. National Parks and Wildlife Service, Department of Environment, Heritage and Local Government, Dublin, Ireland.

Podgornik S., 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib in piškurjev. Poročilo. ZZRS, Ljubljana – Šmartno.

Povž M., 2011. Distribution and Conservation Status of the Lampreys in Slovenia. ZO ČSOP VLAŠIM. Bulletin Lampetra VII: 84-91.

Povž M. in Sket B., 1990. Naše sladkovodne ribe. Založba Mladinska knjiga. Ljubljana.

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS, št. 82/2002.

Ribkat. Ribiški kataster. Zavod za ribištvo Slovenije. Spletna aplikacija: [ribkat.mkgp.gov.si](http://ribkat.mkgp.gov.si). Poizvedeno 20. 11 2013.

Seber G.A. in Le Cren E.D., 1967. Estimating population parameters from catches large relative to the population. *J. Anim. Ecol.* 36, str. 631–643.


Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah. Uradni list RS, št. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009.



Veenvliet P. in K. Veenvliet J., 2006. Ribe slovenskih celinskih voda. Priročnik za določanje. Zavod Symbiosis, Grahovo.

**Priloga 1.** Popisni list za kvantitativni elektroribolov.

serija: 8-BioŠev\_KVANTI.BRODENJE

 Zavod za ribištvo Slovenije

---

**Lokaliteta**

(1) ID | \_\_\_\_\_ # matičnega vzorčenja | \_\_\_\_\_ datum | \_\_\_\_\_

(2) ime lokaliteta (reka, kraj) | \_\_\_\_\_

(4) opis lokalitete (podrobno) | \_\_\_\_\_ (5) država | Slovenija

(6) tip dinamike vode | tekoča | stoječa | neznano | \_\_\_\_\_

(10) opombe | \_\_\_\_\_

**Lokaliteta**

(8) Zasenčenost [%] | \_\_\_\_\_

**Vodni tok**

| (1) tip vodnega toka | (2) delež [%] | (3) globina vode |
|----------------------|---------------|------------------|
| (1) brzotoc          |               | m                |
| (2) laminaren tok    |               | m                |
| (3) tolmun           |               | m                |
| (4) opombe           |               |                  |

**Substrat**

| (1) tip substrata      | (2) delež [%] |
|------------------------|---------------|
| (1) mulj/blato         |               |
| (2) pesek (0,063-2mm)  |               |
| (3) gramoz (2mm-2cm)   |               |
| (4) prod (2cm-5cm)     |               |
| (5) kamenje (5cm-40cm) |               |
| (6) skale (>40cm)      |               |
| (7) maščna kamnina     |               |
| (8) lehnjak            |               |
| (9) ni viden           |               |
| (3) opombe             |               |

**Naklon brežine**

| (1) naklon     | (2) delež [%] |
|----------------|---------------|
| (1) <45°       |               |
| (2) enak 45°   |               |
| (3) >45°       |               |
| (4) vertikalni |               |
| (3) opombe     |               |

**Reguliranost brežine**

| (1) tip regulacije          | (2) delež [%] |
|-----------------------------|---------------|
| (4) neregulirano            |               |
| (5) samo vrezana struga     |               |
| (6) utrjeno z drevjem       |               |
| (7) lesena regulacija       |               |
| (8) kamnomet (~45°)         |               |
| (9) kamnit zid (vertikalni) |               |
| (10) beton                  |               |
| (11) gradbeni odpadki       |               |
| (3) opombe                  |               |

**Pokrivenost vegetacije**

(3) VODNO OBMOČJE

| (1) pokrivenost vegetacije | (2) delež [%] |
|----------------------------|---------------|
| (1) neporaščeno            |               |
| (2) makrofiti              |               |
| (3) alge                   |               |
| (4) bakterijske obloge     |               |
| (3) opombe                 |               |

(4) OBREŽNO OBMOČJE

| (1) pokrivenost vegetacije | (2) delež [%] |
|----------------------------|---------------|
| (5) neporaščeno            |               |
| (6) travniča               |               |
| (7) gmišče                 |               |
| (8) drevoja                |               |
| (3) opombe                 |               |

(5) NADOBREŽNO OBMOČJE V 100m PASU

| (1) pokrivenost vegetacije        | (2) delež [%] |
|-----------------------------------|---------------|
| (9) njiva in vrtovi               |               |
| (10) hmeljšče                     |               |
| (11) vinograd                     |               |
| (12) intenzivni sadovnjak         |               |
| (13) ekstenzivni sadovnjak        |               |
| (14) iglasti gozd                 |               |
| (15) mešani gozd                  |               |
| (16) listnati gozd                |               |
| (17) pionirska zoružba            |               |
| (18) visoke zeli                  |               |
| (19) močvirnska vegetacija        |               |
| (20) neporaščeno                  |               |
| (21) vodna telesa                 |               |
| (22) urejene zelenice             |               |
| (23) pozidava (hiše, ceste, itd.) |               |
| (26) intenzivni travniki          |               |
| (27) ekstenzivni travniki         |               |
| (3) opombe                        |               |

---

BIOŠ\_serija\_008\_vzorčenja



serija: B-BioSev\_KVANTI.BRODENJE



Inštitut za ribištvo Slovenije

## Vzorčenje

(2) # matičnega vzorčenja \_\_\_\_\_  
 (3) naloga \_\_\_\_\_  
 (4) vzorčenje javno DA NE

začetek: T \_\_\_\_\_

GPS: \_\_\_\_\_

(11) ID agregatov (metoda): \_\_\_\_\_ dolžina izlova [m] \_\_\_\_\_  
 (12) število sond \_\_\_\_\_ omočena širina struge [m] \_\_\_\_\_  
 (13) električni tok [A] \_\_\_\_\_ dejan. širina struge [m] \_\_\_\_\_  
 (14) napetost [V] \_\_\_\_\_ povp. globina vode [m] \_\_\_\_\_  
 (19) opombe \_\_\_\_\_

## Vzorčevalci

| # | (2) vzorčevalec | (3) naloga vzorčeval. | #  | (2) vzorčevalec | (3) naloga vzorčeval. |
|---|-----------------|-----------------------|----|-----------------|-----------------------|
| 1 |                 | vodja serena          | 7  |                 | vzorčevalec           |
| 2 |                 | določevalec (vzorč.)  | 8  |                 | vzorčevalec           |
| 3 |                 | določevalec (vzorč.)  | 9  |                 | vzorčevalec           |
| 4 |                 | določevalec (vzorč.)  | 10 |                 | vzorčevalec           |
| 5 |                 | vzorčevalec           | 11 |                 | vzorčevalec           |
| 6 |                 | vzorčevalec           | 12 |                 | vzorčevalec           |

(4) opombe \_\_\_\_\_

## Ablotski parametri

(8) globina merilna \_\_\_\_\_ cm

|                                | meritev | meter      |
|--------------------------------|---------|------------|
| (9) temp. vode                 | °C      | (10) _____ |
| (11) pH                        |         | (12) _____ |
| (13) raztopljen O <sub>2</sub> | mg/l    | (14) _____ |
| (15) nasičenost O <sub>2</sub> | %       | (16) _____ |
| (17) prevodnost                | µS/cm   | (18) _____ |

(1) ID | 8 - \_\_\_\_\_  
 (9) # izlova | 1 \_\_\_\_\_  
 (7) UTC čas začetka: \_\_\_\_\_  
 (8) UTC čas konca: \_\_\_\_\_

(1) ID | 8 - \_\_\_\_\_  
 (9) # izlova | 2 \_\_\_\_\_  
 (7) UTC čas začetka: \_\_\_\_\_  
 (8) UTC čas konca: \_\_\_\_\_

(1) ID | 8 - \_\_\_\_\_  
 (9) # izlova | 3 \_\_\_\_\_  
 (7) UTC čas začetka: \_\_\_\_\_  
 (8) UTC čas konca: \_\_\_\_\_

(1) ID | 8 - \_\_\_\_\_  
 (9) # izlova | 4 \_\_\_\_\_  
 (7) UTC čas začetka: \_\_\_\_\_  
 (8) UTC čas konca: \_\_\_\_\_

(1) ID | 8 - \_\_\_\_\_  
 (9) # izlova | 5 \_\_\_\_\_  
 (7) UTC čas začetka: \_\_\_\_\_  
 (8) UTC čas konca: \_\_\_\_\_

(1) ID | 8 - \_\_\_\_\_  
 (9) # izlova | 6 \_\_\_\_\_  
 (7) UTC čas začetka: \_\_\_\_\_  
 (8) UTC čas konca: \_\_\_\_\_

## Podvzorci

| vrata | (1) sortirka | (2) masa sortirke | (3) masa podvzorca | opombe | vrata | (1) sortirka | (2) masa sortirke | (3) masa podvzorca | opomba |
|-------|--------------|-------------------|--------------------|--------|-------|--------------|-------------------|--------------------|--------|
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |
|       |              |                   |                    |        |       |              |                   |                    |        |

serija: d:laški\_p\_KVANTITATIVNE



Zavod za ribištvu Slovenije

| (1) vrsta rib | (2) leto vzorčenja | (3) vrsta vzorca | (4) lokacija vzorčenja | (5) datum vzorčenja | (6) vrsta rib | (7) spol | (8) starost (let) | (9) dolžina (cm) | (10) teža (kg) | (11) vrsta vzorca | (12) leto vzorčenja | (13) vrsta vzorca | (14) lokacija vzorčenja | (15) datum vzorčenja | (16) vrsta rib | (17) spol | (18) starost (let) | (19) dolžina (cm) | (20) teža (kg) | (21) vrsta vzorca | (22) leto vzorčenja | (23) vrsta vzorca | (24) lokacija vzorčenja | (25) datum vzorčenja |  |  |
|---------------|--------------------|------------------|------------------------|---------------------|---------------|----------|-------------------|------------------|----------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----------|--------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|--|--|
| -             | 17215              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17213               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17213               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17216              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17214               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17214               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17217              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17215               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17215               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17218              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17216               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17216               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17219              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17217               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17217               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17220              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17218               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17218               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17221              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17219               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17219               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17222              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17220               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17220               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17223              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17221               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17221               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17224              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17222               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17222               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17225              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17223               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17223               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17226              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17224               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17224               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17227              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17225               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17225               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17228              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17226               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17226               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17229              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17227               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17227               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17230              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17228               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17228               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17231              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17229               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17229               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17232              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17230               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17230               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17233              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17231               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17231               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17234              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17232               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17232               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17235              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17233               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17233               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17236              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17234               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17234               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17237              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17235               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17235               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17238              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17236               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17236               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17239              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17237               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17237               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17240              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17238               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17238               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17241              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17239               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17239               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17242              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17240               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17240               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17243              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17241               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17241               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17244              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17242               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17242               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17245              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17243               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17243               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17246              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17244               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17244               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17247              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17245               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17245               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17248              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17246               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17246               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17249              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17247               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17247               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17250              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17248               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17248               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17251              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17249               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17249               |                   |                         |                      |  |  |
| B             | 17252              |                  |                        |                     | -             |          |                   |                  |                | -                 | 17250               |                   |                         |                      | -              |           |                    |                   |                | -                 | 17250               |                   |                         |                      |  |  |

8204\_javni\_000.pptx (1)



**Priloga 2.** Popisni list za semikvantitativni ali kvalitativni elektroribolov z brodenjem.

serija: 20-BioSrv\_KVALI.BRODENJE



Zavod za ribištvo Slovenije

**Lokaliteta**

|                                 |        |            |           |
|---------------------------------|--------|------------|-----------|
| (1) ID                          |        | datum      |           |
| ID vzorčenja                    | 107    |            |           |
| (2) ime lokalitete (reka, kraj) |        |            |           |
| (4) opis lokalitete (podrobno)  |        | (5) država | Slovenija |
| (6) tip dinamike vode           | tekoča | stoječa    | neznano   |
| (10) opombe                     |        |            |           |

**Lokaliteta**

(8) Zasenčenost [%] \_\_\_\_\_

**Vodni tok**

| (1) tip vodnega toka | (2) delež [%] | (3) globina vode |
|----------------------|---------------|------------------|
| (1) brzice           |               | m                |
| (2) laminaren tok    |               | m                |
| (3) tolmun           |               | m                |
| (4) opombe           |               |                  |

**Substrat**

| (1) tip substrata      | (2) delež [%] |
|------------------------|---------------|
| (1) mulj/blato         |               |
| (2) pesek (6µm-2mm)    |               |
| (3) gramoz (2mm-2cm)   |               |
| (4) prod (2cm-6cm)     |               |
| (5) kamenje (6cm-40cm) |               |
| (6) skale (>40cm)      |               |
| (7) matična kamnina    |               |
| (8) lehnjak            |               |
| (9) ni viden           |               |
| (3) opombe             |               |

**Naklon brežine**

| (1) naklon     | (2) delež [%] |
|----------------|---------------|
| (1) <45°       |               |
| (2) enak 45°   |               |
| (3) >45°       |               |
| (4) vertikalni |               |
| (3) opombe     |               |

**Reguliranost brežine**

| (1) tip regulacije          | (2) delež [%] |
|-----------------------------|---------------|
| (4) neregulirano            |               |
| (5) samo vrezana struga     |               |
| (6) utrjeno z drevjem       |               |
| (7) lesena regulacija       |               |
| (8) kamnomet (~45°)         |               |
| (9) kamnit zid (vertikalni) |               |
| (10) beton                  |               |
| (11) gradbeni odpadki       |               |
| (3) opombe                  |               |

**Pokravnost vegetacije****(3)VODNO OBMOČJE**

| (1) pokravnost vegetacije | (2) delež [%] |
|---------------------------|---------------|
| (1) neporaščeno           |               |
| (2) makrofiti             |               |
| (3) alge                  |               |
| (4) bakterijske obloge    |               |
| (3) opombe                |               |

**(4)OBREŽNO OBMOČJE**

| (1) pokravnost vegetacije | (2) delež [%] |
|---------------------------|---------------|
| (5) neporaščeno           |               |
| (6) travišča              |               |
| (7) grmišče               |               |
| (8) drevje                |               |
| (3) opombe                |               |

**(5)NADOBREŽNO OBMOČJE V 100m PASU**

| (1) pokravnost vegetacije         | (2) delež [%] |
|-----------------------------------|---------------|
| (9) njive in vrtovi               |               |
| (10) hmeljišče                    |               |
| (11) vinograd                     |               |
| (12) intenzivni sadovnjak         |               |
| (13) ekstenzivni sadovnjak        |               |
| (14) iglasti gozd                 |               |
| (15) mešani gozd                  |               |
| (16) listnati gozd                |               |
| (17) pionirska združba            |               |
| (18) visoke zeli                  |               |
| (19) močvirnska vegetacija        |               |
| (20) neporaščeno                  |               |
| (21) vodna telesa                 |               |
| (22) urejene zelenice             |               |
| (23) pozidava (hiše, ceste, itd.) |               |
| (26) intenzivni travnik           |               |
| (27) ekstenzivni travnik          |               |
| (3) opombe                        |               |



serija: 20-BioSrv\_KVALI.BRODENJE



Zavod za ribištvo Slovenije

**Vzorčenje**

(1) ID vzorčenja 107

(2) naloga

(3) vzorčenje veljavno DA NE

začetek: T

konec:

čas

čas

GPS:

(9) število anod

(10) električni tok [A]

(11) napetost [V]

(16) opombe

dejan. širina struge [m]

(13) širina izlova [m]

(12) dolžina izlova [m]

povp. globina vode [m]

**Vzorčevalci**

| #          | (2) vzorčevalec | (3) naloga vzorčeval. | #  | (2) vzorčevalec | (3) naloga vzorčeval. |
|------------|-----------------|-----------------------|----|-----------------|-----------------------|
| 1          |                 | vodja terena          | 7  |                 | vzorčevalec           |
| 2          |                 | določevalec (vzorč.)  | 8  |                 | vzorčevalec           |
| 3          |                 | določevalec (vzorč.)  | 9  |                 | vzorčevalec           |
| 4          |                 | določevalec (vzorč.)  | 10 |                 | vzorčevalec           |
| 5          |                 | vzorčevalec           | 11 |                 | vzorčevalec           |
| 6          |                 | vzorčevalec           | 12 |                 | vzorčevalec           |
| (4) opombe |                 |                       |    |                 |                       |

**Ablotski parametri**

mesto meritve T-

(7) GPS

(8) globina meritve cm

|                                | meritev | meter |
|--------------------------------|---------|-------|
| (9) temp. vode                 | °C      | (10)  |
| (11) pH                        |         | (12)  |
| (13) raztopljen O <sub>2</sub> | mg/l    | (14)  |
| (15) nasičenost O <sub>2</sub> | %       | (16)  |
| (17) prevodnost                | μS/cm   | (18)  |

**Podvzorci**

| (1) vrsta | (3) št. osebkov | (1) vrsta | (3) št. osebkov | (1) vrsta | (3) št. osebkov | (1) vrsta | (3) št. osebkov |
|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |
|           |                 |           |                 |           |                 |           |                 |

serija: 20-Biošiv, KVALIBRODENE



Zavod za ribištvo Slovenije

| (1) vzorca-<br>vrsta | (2) #<br>ortosa | (3) datum<br>odlozbe | (4) vrsta | (5) TL<br>[mm] | (7) masa<br>[g] | (8) hit-<br>noca | (9) stanje<br>ost-<br>tusa | (10) opombe | (1) vzorca-<br>vrsta | (2) #<br>ortosa | (3) datum<br>odlozbe | (4) vrsta | (5) TL<br>[mm] | (7) masa<br>[g] | (8) hit-<br>noca | (9) stanje<br>ost-<br>tusa | (10) opombe |  |
|----------------------|-----------------|----------------------|-----------|----------------|-----------------|------------------|----------------------------|-------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------|----------------|-----------------|------------------|----------------------------|-------------|--|
| 20-                  | 3573            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3611            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3574            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3612            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3575            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3613            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3576            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3614            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3577            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3615            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3578            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3616            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3579            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3617            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3580            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3618            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3581            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3619            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3582            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3620            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3583            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3621            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3584            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3622            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3585            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3623            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3586            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3624            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3587            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3625            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3588            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3626            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3589            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3627            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3590            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3628            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3591            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3629            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3592            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3630            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3593            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3631            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3594            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3632            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3595            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3633            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3596            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3634            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3597            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3635            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3598            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3636            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3599            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3637            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3600            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3638            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3601            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3639            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3602            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3640            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3603            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3641            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3604            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3642            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3605            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3643            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3606            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3644            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3607            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3645            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3608            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3646            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3609            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3647            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |
| 20-                  | 3610            |                      |           |                |                 |                  |                            |             | 20-                  | 3648            |                      |           |                |                 |                  |                            |             |  |

BIOS\_serija\_000\_caskeci (2)

**Priloga 3.** Popisni list za semikvantitativni ali kvalitativni elektroribolov s čolna.

serija:10-BioSrv\_KVALI.COLN



Zavod za ribištvo Slovenije

|   |        |         |         |            |           |
|---|--------|---------|---------|------------|-----------|
| <b>Lokaliteta</b>                       |        |         |         | Datum:     |           |
| (2) ime lokalitete (reka,kraj)          |        |         |         |            |           |
| (4) opis lokalitete (podrobno)<br>datum |        |         |         | (5) država | Slovenija |
| (6) tip dinamike vode                   | tekoča | stoječa | neznano |            |           |
| (7) dejanska širina struge              |        |         |         |            | m         |
| (10) opombe                             |        |         |         |            |           |

|                             |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Vzorčenje</b>            |   |   |   |   |   |   |   |
| (2) ID odseka               |   |   |   |   |   |   |   |
| (3) naloga                  |   |   |   |   |   |   |   |
| (13) število anod (obkroži) | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (14) električni tok         |   |   |   |   |   |   | A |
| (15) napetost               |   |   |   |   |   |   | V |
| (20) opombe                 |   |   |   |   |   |   |   |
| (17) širina izlova          |   |   |   |   |   |   |   |

**\*Abiotski parametri**

|                     |    |    |
|---------------------|----|----|
| mesto meritve       | T- |    |
| (7) GPS             |    |    |
| (8) globina meritve |    | cm |

|                                | meritev    | meter |
|--------------------------------|------------|-------|
| (9) temp. vode                 | °C (10)    |       |
| (11) pH                        |            | (12)  |
| (13) raztopljen O <sub>2</sub> | mg/l (14)  |       |
| (15) nasičenost O <sub>2</sub> | % (16)     |       |
| (17) prevodnost                | µS/cm (18) |       |

**\*Vzorčevalci**

| # | (2) vzorčevalec | (3) naloga vzorčeval. | (4) opombe |
|---|-----------------|-----------------------|------------|
| 1 |                 | vodja terena          |            |
| 2 |                 | določevalec (vzorč.)  |            |
| 3 |                 | določevalec (vzorč.)  |            |
| 4 |                 | vzorčevalec           |            |
| 5 |                 | vzorčevalec           |            |
| 6 |                 | vzorčevalec           |            |

\*podatki, ki se vpisujejo pod 1. vzorčenje odseka in veljajo za vsa vzorčenja tega odseka tega dne



serija: 10-BioSrv\_KVALI.COLN



Zavod za ribištvo Slovenije

|                          |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|---------------|----------------|----------------------------|---------------|--|
| Vzorčenje                |               |                  | Lokallteta              |               |                |                            |               |  |
| (4) vzorčenje veljavno   | DA            | NE               | (18) dolžina izlova [m] | (1) ID        |                |                            |               |  |
| Abiotski dejavniki       |               |                  | Vzorčenje               |               |                |                            |               |  |
| (2) mesto vzorčenja      | T1:           | T2:              | (1) ID 10 - 511         |               |                |                            |               |  |
| Lokallteta               |               |                  | Lokallteta              |               |                |                            |               |  |
| (8) Zasenčenost [%]      |               |                  | MESTO NA REKI (obkroži) |               |                |                            |               |  |
|                          |               |                  | lega                    | SREDINA       | vmes           | BREG                       |               |  |
|                          |               |                  | tok                     | glavni        | izven glavnega |                            |               |  |
| Vodni tok                |               |                  | Substrat                |               |                | Naklon brežine             |               |  |
| (1) tip vodnega toka     | (2) delež [%] | (3) globina vode | (1) tip substrata       | (2) delež [%] |                | (1) naklon                 | (2) delež [%] |  |
| (1) brzice               |               | m                | (1) mulj/bioto          |               |                | (1) <45°                   |               |  |
| (2) laminaren tok        |               | m                | (2) pesek (6µm-2mm)     |               |                | (2) enak 45°               |               |  |
| (3) tolmun               |               | m                | (3) gramoz (2mm-2cm)    |               |                | (3) >45°                   |               |  |
| (4) opombe               |               |                  | (4) prod (2cm-6cm)      |               |                | (4) vertikalni             |               |  |
|                          |               |                  | (5) kamenje (5cm-40cm)  |               |                | (3) opombe                 |               |  |
|                          |               |                  | (6) skale (>40cm)       |               |                | Pokrivenost vegetacije     |               |  |
|                          |               |                  | (7) maščna kamnina      |               |                | (1) pokrivenost vegetacije | (2) delež [%] |  |
|                          |               |                  | (8) lehnjak             |               |                | (1) neporaščeno            |               |  |
|                          |               |                  | (9) ni viden            |               |                | (2) makrofiti              |               |  |
|                          |               |                  | (3) opombe              |               |                | (3) alge                   |               |  |
| Reguliranost brežine     |               |                  |                         |               |                | (4) bakterijske obloge     |               |  |
| (1) tip regulacije       | (2) delež [%] |                  |                         |               |                | (5) ni vidna               |               |  |
| (1) neregulirano         |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
| (2) sonaravno regulirano |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
| (3) regulirano           |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
| (3) opombe               |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |

|                          |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
|--------------------------|---------------|------------------|-------------------------|---------------|----------------|----------------------------|---------------|--|
| Vzorčenje                |               |                  | Lokallteta              |               |                |                            |               |  |
| (4) vzorčenje veljavno   | DA            | NE               | (18) dolžina izlova [m] | (1) ID        |                |                            |               |  |
| Abiotski dejavniki       |               |                  | Vzorčenje               |               |                |                            |               |  |
| (2) mesto vzorčenja      | T1:           | T2:              | (1) ID 10 - 512         |               |                |                            |               |  |
| Lokallteta               |               |                  | Lokallteta              |               |                |                            |               |  |
| (8) Zasenčenost [%]      |               |                  | MESTO NA REKI (obkroži) |               |                |                            |               |  |
|                          |               |                  | lega                    | SREDINA       | vmes           | BREG                       |               |  |
|                          |               |                  | tok                     | glavni        | izven glavnega |                            |               |  |
| Vodni tok                |               |                  | Substrat                |               |                | Naklon brežine             |               |  |
| (1) tip vodnega toka     | (2) delež [%] | (3) globina vode | (1) tip substrata       | (2) delež [%] |                | (1) naklon                 | (2) delež [%] |  |
| (1) brzice               |               | m                | (1) mulj/bioto          |               |                | (1) <45°                   |               |  |
| (2) laminaren tok        |               | m                | (2) pesek (6µm-2mm)     |               |                | (2) enak 45°               |               |  |
| (3) tolmun               |               | m                | (3) gramoz (2mm-2cm)    |               |                | (3) >45°                   |               |  |
| (4) opombe               |               |                  | (4) prod (2cm-6cm)      |               |                | (4) vertikalni             |               |  |
|                          |               |                  | (5) kamenje (5cm-40cm)  |               |                | (3) opombe                 |               |  |
|                          |               |                  | (6) skale (>40cm)       |               |                | Pokrivenost vegetacije     |               |  |
|                          |               |                  | (7) maščna kamnina      |               |                | (1) pokrivenost vegetacije | (2) delež [%] |  |
|                          |               |                  | (8) lehnjak             |               |                | (1) neporaščeno            |               |  |
|                          |               |                  | (9) ni viden            |               |                | (2) makrofiti              |               |  |
|                          |               |                  | (3) opombe              |               |                | (3) alge                   |               |  |
| Reguliranost brežine     |               |                  |                         |               |                | (4) bakterijske obloge     |               |  |
| (1) tip regulacije       | (2) delež [%] |                  |                         |               |                | (5) ni vidna               |               |  |
| (1) neregulirano         |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
| (2) sonaravno regulirano |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
| (3) regulirano           |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |
| (3) opombe               |               |                  |                         |               |                |                            |               |  |

BIOS\_serija\_010\_vzorčenje



serija: 10-BioSrv\_KVALI.COLN



Zavod za ribištvo Slovenije

| vzorčenje | (1) vrsta | (3) število osebkov | vzorčenje | (1) vrsta | (3) število osebkov | vzorčenje | (1) vrsta | (3) število osebkov |
|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |
| 10-       |           |                     | 10-       |           |                     | 10-       |           |                     |



serija: 10-Biosrv\_KVALICOLN



Zavod za ribištvo Slovenije

| (1) vzorca-<br>nje | (2) #<br>osebka | (3) datum<br>obdelave | (4) vrsta | (5)<br>TL<br>[mm] | (7)<br>[g] | (8)<br>masa<br>veter-<br>mca | (9)<br>spol | (10)<br>stanje<br>ose-<br>bka | (11) opomba | (1) vzorca-<br>nje | (2) #<br>osebka | (3) datum<br>obdelave | (4) vrsta | (5)<br>TL<br>[mm] | (7)<br>[g] | (8)<br>masa<br>veter-<br>mca | (9)<br>spol | (10)<br>stanje<br>ose-<br>bka | (11) opomba |  |  |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------|------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------------------|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------|------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|--|--|
| 10-                | 647             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 685             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 648             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 686             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 649             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 687             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 650             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 688             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 651             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 689             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 652             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 690             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 653             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 691             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 654             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 692             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 655             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 693             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 656             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 694             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 657             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 695             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 658             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 696             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 659             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 697             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 660             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 698             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 661             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 699             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 662             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 700             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 663             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 701             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 664             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 702             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 665             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 703             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 666             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 704             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 667             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 705             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 668             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 706             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 669             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 707             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 670             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 708             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 671             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 709             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 672             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 710             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 673             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 711             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 674             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 712             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 675             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 713             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 676             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 714             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 677             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 715             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 678             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 716             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 679             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 717             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 680             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 718             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 681             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 719             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 682             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 720             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 683             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 721             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |
| 10-                | 684             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             | 10-                | 722             |                       |           |                   |            |                              |             |                               |             |  |  |

BIOS\_serija\_010\_osebki(2)

**Priloga 4. Fizikalno kemijski parametri na posameznih vzorčnih mestih.**

| ime N2k območja          | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| vodotok, ime mesta       | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk |
| datum                    | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       |
| številka vzorčnega mesta | VM 1             | VM 2             | VM 3             | VM 4             | VM 5             | VM 6             | VM 7             | VM 8             |
| y koordinata             | 402834           | 402845           | 402844           | 402861           | 402892           | 402879           | 402680           | 402315           |
| x koordinata             | 83469            | 83492            | 83637            | 83698            | 83797            | 83958            | 84173            | 84257            |
| izlovena površina [m2]   | 0.030            | 0.045            | 0.048            | 0.060            | 0.078            | 0.072            | 0.147            | 0.132            |
| ph                       | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             |
| raztopljen kisik [mg/l]  | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             |
| nasičenost s kisikom [%] | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              |
| prevodnost [μS/cm]       | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              |
| temperatura vode [°C]    | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               |
| mesto na vodotoku        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Tok vode                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| brzice                   | 100              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| laminaren tok            | 100              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| tolmun                   | 100              |                  | 100              |                  | 100              | 100              | 80               | 100              |
| Usedline                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| mulj/blato               | 30               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pesek                    | 30               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| gramoz                   | 10               |                  | 40               |                  | 10               | 20               | 20               | 20               |
| prod                     | 50               |                  | 20               |                  |                  | 10               | 70               | 60               |
| kamenje                  | 40               |                  | 10               |                  |                  | 10               | 10               |                  |
| skale                    | 20               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| matična kamnina          | 20               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| beton                    |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| ni viden                 | 100              |                  | 100              |                  |                  |                  |                  |                  |
| Poraščenost              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| alge                     |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| bakterijske obloge       | 20               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| makrofiti                | 10               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| neporaščeno              | 100              | 100              | 80               | 100              | 80               | 100              | 90               |                  |
| ni vidna                 | 100              |                  | 100              |                  |                  |                  |                  |                  |
| optimalnost habitata     | optimalen        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |



| ime N2k območja          | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave    | Dolina Vipave  |           |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|-----------|
| vodotok, ime mesta       | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Zemono |           |
| datum                    | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 13.08.2013     |           |
| številka vzorčnega mesta | VM 9             | VM 10            | VM 11            | VM 12            | VM 13            | VM 14            | VM 15            | VM 16          |           |
| y koordinata             | 402198           | 402125           | 401982           | 401608           | 401592           | 401512           | 401262           | 418639         |           |
| x koordinata             | 84120            | 83824            | 83641            | 83420            | 83157            | 82997            | 83020            | 78508          |           |
| izlozna površina [m2]    | 0.039            | 0.087            | 0.066            | 0.072            | 0.099            | 0.123            | 0.105            | 0.173          |           |
| ph                       | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.58             | 8.29           |           |
| raztopljen kisik [mg/l]  | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 9.95             | 10.42          |           |
| nasičenost s kisikom [%] | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              | 105              | 99             |           |
| prevodnost [μS/cm]       | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              | 340              | 364            |           |
| temperatura vode [°C]    | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               | 18               | 13             |           |
| mesto na vodotoku        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |           |
| Tok vode                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |           |
| brzice                   |                  |                  |                  |                  | 10               |                  |                  | 5              |           |
| laminaren tok            | 30               | 100              | 100              | 100              |                  | 100              | 100              | 80             |           |
| tolmun                   | 70               |                  |                  |                  | 90               |                  |                  | 15             |           |
| Usedline                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |           |
| mulj/blato               |                  |                  |                  | 10               |                  |                  | 50               |                |           |
| pesek                    |                  |                  |                  | 40               |                  | 10               | 30               | 5              |           |
| gramoz                   |                  | 10               | 20               | 10               |                  | 10               |                  | 15             |           |
| prod                     |                  | 20               | 20               |                  |                  | 10               | 10               | 60             |           |
| kamenje                  |                  | 10               | 20               | 10               |                  | 20               | 5                | 15             |           |
| skale                    |                  | 60               | 40               | 30               |                  | 30               | 5                | 5              |           |
| matična kamnina          |                  |                  |                  |                  |                  | 20               |                  |                |           |
| beton                    |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |           |
| ni viden                 | 100              |                  |                  |                  |                  | 100              |                  |                |           |
| Poraščenost              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |           |
| alge                     |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 60             |           |
| bakterijske obloge       |                  |                  |                  |                  |                  | 30               |                  |                |           |
| makrofiti                |                  |                  | 10               | 20               |                  |                  |                  |                |           |
| neporaščeno              |                  | 100              | 90               | 80               |                  | 70               | 100              | 40             |           |
| ni vidna                 | 100              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                |           |
| optimalnost habitata     | optimalen        |                  |                  |                  | optimalen        |                  | optimalen        |                | optimalen |



| ime N2k območja          | Dolina Vipave |                  | Dolina Branice |                     | Dolina Vipave     |                  |                  | Dolina Vipave     |           |
|--------------------------|---------------|------------------|----------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------|
| vodotok, ime mesta       | Vipava, Miren | Branica, Kodreti | Bela, Bela     | Lijak, Volčja Draga | Vogršček, Vogrsko | Vrtojba, Vrtojba | Vrtojba, Vrtojba | Močilnik, Loznice |           |
| datum                    | 14.08.2013    | 02.10.2013       | 02.10.2013     | 19.09.2013          | 19.09.2013        | 17.10.2013       | 17.10.2013       | 16.04.2013        |           |
| številka vzorčnega mesta | VM 17         | VM 18            | VM 19          | VM 20               | VM 21             | VM 22            | VM 23            | VM 24             |           |
| y koordinata             | 392198        | 413444           | 423658         | 398188              | 399053            | 394000           | 394053           | 422061            |           |
| x koordinata             | 84173         | 75895            | 81073          | 84754               | 85064             | 85594            | 85597            | 71636             |           |
| izlovna površina [m2]    | 0.220         | 0.040            | 0.020          | 0.025               | 0.020             | 0.013            | 0.015            | 0.010             |           |
| ph                       | 8.25          | 8.49             | 8.71           | 8.38                | 8.35              | 7.74             | 7.74             | 8.25              |           |
| raztopljen kisik [mg/l]  | 5.33          | 9.85             | 10.28          | 9.64                | 8.56              | 10.44            | 10.44            | 10.82             |           |
| nasičenost s kisikom [%] | 62            | 95               | 98             | 98                  | 92                | 96               | 96               | 101               |           |
| prevodnost [µS/cm]       | 374           | 462              | 387            | 397                 | 380               | 475              | 475              | 389               |           |
| temperatura vode [°C]    | 23            | 13               | 11             | 16                  | 18                | 11               | 11               | 11                |           |
| mesto na vodotoku        |               |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| <b>Tok vode</b>          |               |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| brzice                   | 5             | 30               | 60             |                     |                   | 30               |                  | 50                |           |
| laminaren tok            | 45            | 40               |                | 90                  | 100               | 40               | 100              | 10                |           |
| tolmun                   | 50            | 30               | 40             | 10                  |                   | 30               |                  | 40                |           |
| <b>Usedline</b>          |               |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| mulj/blato               |               |                  |                |                     | 70                |                  |                  |                   |           |
| pesek                    |               | 5                |                | 10                  | 10                | 60               | 1                | 10                |           |
| gramoz                   | 30            | 10               |                | 20                  | 10                | 10               | 1                | 10                |           |
| prod                     | 25            | 40               | 10             | 10                  |                   | 10               | 1                | 20                |           |
| kamenje                  | 20            | 40               | 60             | 30                  | 10                | 10               | 2                | 60                |           |
| skale                    | 15            | 5                | 30             | 30                  |                   |                  |                  |                   |           |
| matična kamnina          | 10            |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| beton                    |               |                  |                |                     |                   | 10               | 95               |                   |           |
| ni viden                 |               |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| <b>Poraščenost</b>       |               |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| alge                     | 10            |                  |                | 40                  | 80                | 100              | 90               | 70                |           |
| bakterijske obloge       | 5             | 80               |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| makrofiti                |               |                  |                | 10                  | 10                |                  | 5                |                   |           |
| neporaščeno              | 85            | 20               | 100            | 50                  | 10                |                  | 5                | 30                |           |
| ni vidna                 |               |                  |                |                     |                   |                  |                  |                   |           |
| optimalnost habitata     | optimalen     |                  | optimalen      |                     | optimalen         |                  | optimalen        |                   | optimalen |





| ime N2k območja                 | Dolina Branice    | Dolina Branice     | Dolina Branice             | Dolina Branice   | Dolina Branice   | Dolina Branice   | Dolina Branice   | Dolina Branice   | Dolina Branice            |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| <b>vodotok, ime mesta</b>       | Branica, Čehovini | Branica, Trebižani | Erzeljski potok, Trebižani | Gabršček, Gabrje | Branica, Štanjel | Branica, Štanjel | Branica, Štanjel | Branica, Štanjel | Rokolč (Culovec), Podlazi |
| <b>datum</b>                    | 09.04.2013        | 11.04.2013         | 11.04.2013                 | 11.04.2013       | 11.04.2013       | 11.04.2013       | 11.04.2013       | 11.04.2013       | 11.04.2013                |
| <b>številka vzorčnega mesta</b> | VM 41             | VM 42              | VM 43                      | VM 44            | VM 45            | VM 46            | VM 47            | VM 48            |                           |
| <b>y koordinata</b>             | 414158            | 415018             | 415013                     | 412581           | 411040           | 410984           | 411010           | 410671           |                           |
| <b>x koordinata</b>             | 74894             | 75046              | 75124                      | 76579            | 76734            | 76731            | 76751            | 77379            |                           |
| <b>izlovná površina [m2]</b>    | 0.020             | 0.018              | 0.014                      | 0.014            | 0.026            | 0.001            | 0.008            | 0.008            |                           |
| <b>ph</b>                       | 8.30              | 8.19               | 8.09                       | 8.28             | 7.74             | 7.75             | 7.76             | 8.11             |                           |
| <b>raztopljen kisik [mg/l]</b>  | 11.12             | 11.16              | 11.32                      | 12.80            | 10.64            | 10.20            | 10.73            | 11.31            |                           |
| <b>nasičenost s kisikom [%]</b> | 102               | 99                 | 101                        | 115              | 96               | 97               | 96               | 102              |                           |
| <b>prevodnost [µS/cm]</b>       | 386               | 377                | 469                        | 445              | 417              | 420              | 418              | 427              |                           |
| <b>temperatura vode [°C]</b>    | 10                | 9                  | 9                          | 10               | 10               | 10               | 10               | 10               |                           |
| <b>mesto na vodotoku</b>        |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>Tok vode</b>                 |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>brzice</b>                   | 35                | 50                 | 50                         | 40               | 60               |                  |                  | 10               |                           |
| <b>laminaren tok</b>            | 35                | 10                 | 20                         | 40               | 30               | 100              | 100              | 80               |                           |
| <b>tolmun</b>                   | 30                | 40                 | 30                         | 20               | 10               |                  |                  | 10               |                           |
| <b>Usedline</b>                 |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>mulj/blato</b>               |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>pesek</b>                    | 20                | 10                 |                            | 10               | 10               | 100              | 10               | 10               |                           |
| <b>gramoz</b>                   | 30                | 10                 | 20                         | 30               | 40               |                  | 20               | 20               |                           |
| <b>prod</b>                     | 30                | 20                 | 20                         | 20               | 40               |                  | 50               | 30               |                           |
| <b>kamenje</b>                  | 20                | 45                 | 40                         | 40               | 10               |                  | 10               | 20               |                           |
| <b>skale</b>                    |                   | 5                  | 10                         |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>matična kamnina</b>          |                   | 10                 | 10                         |                  |                  |                  | 10               | 20               |                           |
| <b>beton</b>                    |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>ni viden</b>                 |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>Poraščenost</b>              |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>alge</b>                     |                   | 30                 |                            | 40               | 10               |                  |                  |                  |                           |
| <b>bakterijske obloge</b>       |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>makrofiti</b>                |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>neporaščeno</b>              | 100               | 70                 | 100                        | 60               | 90               | 100              | 100              | 100              |                           |
| <b>ni vidna</b>                 |                   |                    |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| <b>optimalnost habitata</b>     | optimalen         | optimalen          |                            | optimalen        | optimalen        | optimalen        | optimalen        | optimalen        |                           |







| ime N2k območja                     | Dolina Vipave |               |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| vodotok, ime mesta                  | Vipava, Miren | Vipava, Bilje |
| datum                               | 06.08.2013    | 06.08.2013    |
| številka vzorčnega mesta            | VM 65         | VM 66         |
| y koordinata                        | 392182        | 393852        |
| x koordinata                        | 84109         | 83816         |
| izlovena površina [m <sup>2</sup> ] | 0.002         | 0.003         |
| ph                                  | 8.59          | 8.50          |
| raztopljen kisik [mg/l]             | 9.02          | 7.89          |
| nasičenost s kisikom [%]            | 114           | 99            |
| prevodnost [μS/cm]                  | 350           | 362           |
| temperatura vode [°C]               | 27            | 27            |
| mesto na vodotoku                   |               |               |
| Tok vode                            |               |               |
| brzice                              |               | 10            |
| laminaren tok                       | 100           | 90            |
| tolmun                              |               |               |
| Usedline                            |               |               |
| mulj/blato                          | 10            | 20            |
| pesek                               | 10            | 10            |
| gramoz                              | 40            | 10            |
| prod                                | 40            | 30            |
| kamenje                             |               | 30            |
| skale                               |               |               |
| matična kamnina                     |               |               |
| beton                               |               |               |
| ni viden                            |               |               |
| Poraščenost                         |               |               |
| alge                                | 50            | 40            |
| bakterijske obloge                  | 50            | 40            |
| makrofiti                           |               | 20            |
| neporaščeno                         |               |               |
| ni vidna                            |               |               |
| optimalnost habitata                | optimalen     | optimalen     |



**Priloga 5.** Naseljenost laškega potočnega piškurja in prisotnost ostalih vrst rib in piškurjev na posameznih vzorčnih mestih porečja Vipave.

| <b>vodotok, ime mesta</b>                           | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>datum</b>  | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       |
| <b>številka vzorčnega mesta</b>                     | VM 1             | VM 2             | VM 3             | VM 4             | VM 5             | VM 6             | VM 7             |
| <b>naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m2]</b> |                  |                  |                  |                  | 67               |                  |                  |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| grba  | x                | x                |                  |                  |                  | x                | x                |
| kapelj  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| mazenica  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pezdirk   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pohra   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>primorska nežica</b>                             | x                |                  |                  |                  | x                | x                |                  |
| soška postrv  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | x                |
| <b>Ostale vrste</b>                                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| klen  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| križanec soške in potočne postrvi                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| linj  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| lipan   |                  |                  | x                | x                |                  |                  |                  |
| navadni globoček                                    |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pisanec   | x                |                  | x                | x                | x                | x                |                  |
| ploščič   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| podust  |                  |                  |                  |                  |                  | x                |                  |
| potočna postrv                                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| potočni glavoč                                      |                  |                  |                  |                  | x                | x                |                  |
| primorska belica                                    |                  |                  | x                |                  |                  |                  | x                |
| primorski globoček                                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pseudorazbora                                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| rdečeoka  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| som   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| sončni ostriž                                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| srebni koreselj                                     |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| šarenka   |                  |                  |                  |                  |                  |                  | x                |
| štrkavec  | x                | x                | x                |                  |                  | x                |                  |

| vodotok, ime mesta   | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk | Vipava, Dornberk |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| datum  | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       | 02.07.2013       |
| številka vzorčnega mesta                                   | VM 9             | VM 10            | VM 11            | VM 12            | VM 13            | VM 14            | VM 15            |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/1 00m <sup>2</sup> ] |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| grba   | x                | x                |                  |                  |                  |                  | x                |
| kapelj   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| mazenica   |                  |                  |                  |                  | x                | x                | x                |
| pezdirk  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pohra  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>primorska nežica</b>                                    |                  | x                |                  |                  |                  |                  |                  |
| soška postrv   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Ostale vrste</b>  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| klen   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| križanec soške in potočne postrvi                          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| linj   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| lipan  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| navadni globoček   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| pisanec  |                  | x                |                  |                  |                  |                  |                  |
| ploščič  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| podust   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| potočna postrv   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| potočni glavoč   |                  | x                |                  |                  |                  |                  |                  |
| primorska belica   |                  | x                |                  |                  | x                | x                | x                |
| primorski globoček   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| psevдоразbora  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| rdečeoka   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| som  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| sončni ostriz  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| srebrni koreselj   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| šarenka  |                  |                  |                  |                  | x                |                  |                  |
| štrkavec   | x                | x                |                  |                  | x                | x                | x                |



| vodotok, ime mesta  | Vipava, Miren | Branica, Kodreti | Bela, Bela | Lijak, Volčja Draga | Vogršček, Vogrsko | Vrtojba, Vrtojba | Vrtojba, Vrtojba | Močilnik, Loznice |
|---|---------------|------------------|------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| datum   | 14.08.2013    | 02.10.2013       | 02.10.2013 | 19.09.2013          | 19.09.2013        | 17.10.2013       | 17.10.2013       | 16.04.2013        |
| številka vzorčnega mesta                                  | VM 17         | VM 18            | VM 19      | VM 20               | VM 21             | VM 22            | VM 23            | VM 24             |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m <sup>2</sup> ] |               |                  |            |                     | 2                 |                  |                  |                   |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                  |               |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| grba  | x             |                  |            | x                   | x                 |                  |                  |                   |
| kapelj  |               |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| mazenica  | x             |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| pezdirk   | x             |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| pohra   |               | x                |            |                     | x                 |                  |                  | x                 |
| primorska nežica  | x             |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| soška postrv  |               |                  |            |                     | x                 |                  |                  |                   |
| <b>Ostale vrste</b>                                       |               |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| klen  | x             |                  |            | x                   | x                 |                  |                  |                   |
| križanec soške in potočne postrvi                         |               |                  |            |                     | x                 |                  |                  |                   |
| linj  |               |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| lipan   |               |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| navadni globoček  | x             |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| pisanec   | x             | x                |            | x                   | x                 | x                |                  |                   |
| ploščič   |               |                  |            |                     | x                 |                  |                  |                   |
| podust  | x             |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| potočna postrv  |               |                  | x          |                     | x                 |                  |                  | x                 |
| potočni glavoč  | x             |                  |            | x                   | x                 |                  |                  |                   |
| primorska belica  | x             |                  |            | x                   | x                 | x                |                  |                   |
| primorski globoček  |               |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| pseudorazbora   | x             |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| rdečeoka  |               |                  |            |                     | x                 |                  |                  |                   |
| som   | x             |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| sončni ostrž  |               |                  |            | x                   |                   |                  |                  |                   |
| srebrni koreselj  |               |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| šarenka   |               |                  |            |                     |                   |                  |                  |                   |
| štrkavec  |               |                  |            | x                   | x                 | x                |                  | x                 |



| <b>vodotok, ime mesta</b>                                      | Močilnik, Loznice | Močilnik, Otošče | Močilnik, cesta za Podrago | Močilnik, Vipava | Puščavec   | Hubelj, Ajdovščina |
|--|-------------------|------------------|----------------------------|------------------|------------|--------------------|
| <b>datum</b>   | 16.04.2013        | 16.04.2013       | 16.04.2013                 | 16.04.2013       | 16.04.2013 | 16.04.2013         |
| <b>številka vzorčnega mesta</b>                                | VM 25             | VM 26            | VM 27                      | VM 28            | VM 29      | VM 30              |
| <b>naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m<sup>2</sup>]</b> |                   |                  |                            |                  |            | 4                  |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                       |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| grba   |                   |                  |                            | x                |            |                    |
| kapelj   |                   |                  |                            |                  |            | x                  |
| mazenica   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| pezdirk  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| pohra  |                   |                  | x                          | x                |            | x                  |
| <b>primorska nežica</b>  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| soška postrv   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| <b>Ostale vrste</b>  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| klen   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| križanec soške in potočne postrvi                              |                   |                  |                            | x                |            | x                  |
| linj   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| lipan  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| navadni globoček   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| pisanec  |                   |                  | x                          |                  | x          | x                  |
| ploščič  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| podust   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| potočna postrv   |                   | x                | x                          |                  |            |                    |
| potočni glavoč   |                   |                  | x                          | x                |            |                    |
| primorska belica   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| primorski globoček   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| psevдоразbora  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| rdečeoka   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| som  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| sončni ostriž  |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| srebrni koreselj   |                   |                  |                            |                  |            |                    |
| šarenka  |                   |                  | x                          | x                |            | x                  |
| štrkavec   |                   |                  | x                          | x                | x          | x                  |

| vodotok, ime mesta  | Jovšček, Ustje | Skrivšek, Skrilje | Oševljek, Oševljek | Oševljek, Lukežiči | Vrtojba, Stara gora | Lijak, Livešče | Lijak, Vogrsko |
|---|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|
| datum   | 16.04.2013     | 16.04.2013        | 17.04.2013         | 17.04.2013         | 17.04.2013          | 17.04.2013     | 17.04.2013     |
| številka vzorčnega mesta                                  | VM 32          | VM 33             | VM 34              | VM 35              | VM 36               | VM 37          | VM 38          |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m <sup>2</sup> ] |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| grba  | x              |                   |                    |                    |                     |                | x              |
| kapelj  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| mazenica  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| pezdirk   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| pohra   | x              |                   | x                  | x                  |                     |                | x              |
| <b>primorska nežica</b>                                   |                |                   |                    |                    |                     | x              |                |
| soška postrv  |                |                   |                    |                    |                     |                | x              |
| <b>Ostale vrste</b>                                       |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| klen  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| križanec soške in potočne postrvi                         |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| linj  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| lipan   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| navadni globoček  |                |                   |                    |                    |                     |                | x              |
| pisanec   |                |                   | x                  |                    | x                   |                |                |
| ploščič   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| podust  |                |                   |                    |                    | x                   |                |                |
| potočna postrv  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| potočni glavoč  | x              |                   | x                  | x                  | x                   | x              | x              |
| primorska belica  |                |                   |                    | x                  | x                   | x              |                |
| primorski globoček  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| pseudorazbora   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| rdečeoka  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| som   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| sončni ostriž   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| srebrni koreselj  |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| šarenka   |                |                   |                    |                    |                     |                |                |
| štrkavec  | x              |                   | x                  | x                  | x                   | x              | x              |

| vodotok, ime mesta  | Raša, Raša | Branica, Čehovini | Branica, Trebižani | Erzeljski potok, Trebižani | Gabršček, Gabrje | Branica, Stanjel | Branica, Stanjel |
|---|------------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| datum   | 09.04.2013 | 09.04.2013        | 11.04.2013         | 11.04.2013                 | 11.04.2013       | 11.04.2013       | 11.04.2013       |
| številka vzorčnega mesta                                  | VM 40      | VM 41             | VM 42              | VM 43                      | VM 44            | VM 45            | VM 46            |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m <sup>2</sup> ] |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| grba  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| kapelj  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| mazenica  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| pezdirk   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| pohra   |            | x                 | x                  | x                          | x                |                  |                  |
| <b>primorska nežica</b>                                   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| soška postrv  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| <b>Ostale vrste</b>                                       |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| klen  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| križanec soške in potočne postrvi                         |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| linj  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| lipan   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| navadni globoček  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| pisanec   |            | x                 | x                  | x                          | x                | x                |                  |
| ploščič   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| podust  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| potočna postrv  |            | x                 |                    | x                          |                  | x                |                  |
| potočni glavoč  |            |                   |                    |                            | x                |                  |                  |
| primorska belica  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| primorski globoček  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| pseudorazbora   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| rdečeoka  |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| som   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| sončni ostriž   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| srebni koreselj   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| šarenka   |            |                   |                    |                            |                  |                  |                  |
| štrkavec  |            | x                 |                    | x                          | x                |                  |                  |



| vodotok, ime mesta  | Rokolč (Culovec), Podlazi | Branica, Lisjaki | Mlac, Spodnja Branica | Mlac, Spodnja Branica | Branica, Branik | Branica, Branik | Branica, Trebižani |
|---|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| datum   | 11.04.2013                | 11.04.2013       | 11.04.2013            | 11.04.2013            | 11.04.2013      | 11.04.2013      | 11.04.2013         |
| številka vzorčnega mesta                                  | VM 48                     | VM 49            | VM 50                 | VM 51                 | VM 52           | VM 53           | VM 54              |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m <sup>2</sup> ] |                           |                  |                       |                       |                 | 6               |                    |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| grba  |                           |                  |                       |                       |                 | x               |                    |
| kapelj  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| mazenica  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| pezdirk   |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| pohra   |                           | x                |                       |                       |                 |                 |                    |
| <b>primorska nežica</b>                                   |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| soška postrv  |                           |                  |                       |                       |                 | x               |                    |
| <b>Ostale vrste</b>                                       |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| klen  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| križanec soške in potočne postrvi                         |                           |                  |                       |                       | x               |                 |                    |
| linj  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| lipan   |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| navadni globoček  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| pisanec   | x                         | x                |                       | x                     | x               | x               |                    |
| ploščič   |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| podust  |                           |                  |                       |                       |                 | x               |                    |
| potočna postrv  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| potočni glavoč  |                           |                  |                       |                       |                 | x               |                    |
| primorska belica  |                           |                  |                       |                       |                 | x               |                    |
| primorski globoček  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| pseudorazbora   |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| rdečeoka  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| som   |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| sončni ostrž  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| srebrni koreselj  |                           |                  |                       |                       |                 |                 |                    |
| šarenka   |                           |                  |                       |                       | x               |                 |                    |
| štrkavec  |                           | x                |                       | x                     | x               | x               |                    |





| vodotok, ime mesta  | Lijak, Vogrsko | Lemovšček, Lemovo | Vogršček, Vogrsko | Vipava, Male Žablje | Vipava, Male Žablje | Vipava, Ajdovščina | Vipava, Soteske |
|---|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------|
| datum   | 27.06.2013     | 27.06.2013        | 27.06.2013        | 27.06.2013          | 27.06.2013          | 27.06.2013         | 06.08.2013      |
| številka vzorčnega mesta                                  | VM 55          | VM 56             | VM 57             | VM 58               | VM 59               | VM 60              | VM 61           |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m <sup>2</sup> ] |                |                   | 1                 | 35                  |                     | 700                | 278             |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| grba  |                |                   |                   |                     |                     |                    | x               |
| kapelj  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| mazenica  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| pezdirk   |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| pohra   |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| <b>primorska nežica</b>                                   | x              |                   |                   |                     |                     | x                  | x               |
| soška postrv  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| <b>Ostale vrste</b>                                       |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| klen  |                |                   |                   |                     |                     |                    | x               |
| križanec soške in potočne postrvi                         |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| linj  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| lipan   |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| navadni globoček  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| pisanec   | x              | x                 |                   | x                   | x                   |                    | x               |
| ploščič   |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| podust  |                |                   | x                 |                     |                     |                    |                 |
| potočna postrv  | x              |                   |                   | x                   |                     | x                  |                 |
| potočni glavoč  | x              | x                 | x                 |                     |                     |                    | x               |
| primorska belica  | x              |                   | x                 |                     |                     |                    |                 |
| primorski globoček  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| pseudorazbora   |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| rdečeoka  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| som   |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| sončni ostrž  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| srebrni koreselj  |                |                   |                   |                     |                     |                    |                 |
| šarenka   |                |                   |                   |                     |                     | x                  |                 |
| štrkavec  | x              | x                 | x                 |                     |                     |                    |                 |

| vodotok, ime mesta  | Vipava, Prvačina | Vipava, Renče | Vipava, Merljaki | Vipava, Miren | Vipava, Bilje |
|---|------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|
| datum   | 06.08.2013       | 06.08.2013    | 06.08.2013       | 06.08.2013    | 06.08.2013    |
| številka vzorčnega mesta                                  | VM 62            | VM 63         | VM 64            | VM 65         | VM 66         |
| naseljenost laškega p. piškujar [oseb/100m <sup>2</sup> ] | 300              |               |                  |               |               |
| <b>Natura 2000 vrste</b>                                  |                  |               |                  |               |               |
| grba  |                  |               |                  |               |               |
| kapelj  |                  |               |                  |               |               |
| mazenica  |                  |               |                  |               |               |
| pezdirk   |                  |               |                  | x             | x             |
| pohra   |                  |               |                  |               |               |
| <b>primorska nežica</b>                                   | x                | x             | x                | x             | x             |
| soška postrv  |                  |               |                  |               |               |
| <b>Ostale vrste</b>                                       |                  |               |                  |               |               |
| klen  | x                |               | x                | x             | x             |
| križanec soške in potočne postrvi                         |                  |               |                  |               |               |
| linj  |                  |               |                  |               |               |
| lipan   |                  |               |                  |               |               |
| navadni globoček  |                  |               |                  |               |               |
| pisanec   | x                |               |                  |               |               |
| ploščič   |                  |               |                  |               |               |
| podust  |                  |               |                  |               | x             |
| potočna postrv  |                  |               |                  |               |               |
| potočni glavoč  | x                | x             |                  | x             |               |
| primorska belica  | x                | x             |                  |               | x             |
| primorski globoček  | x                |               |                  |               |               |
| pseudorazbora   |                  |               |                  |               | x             |
| rdečeoka  |                  |               |                  |               | x             |
| som   |                  |               |                  |               |               |
| sončni ostrž  |                  |               |                  |               |               |
| srebrni koreselj  |                  |               |                  |               | x             |
| šarenka   |                  |               |                  |               |               |
| štrkavec  |                  |               |                  |               |               |