

ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE

SPODNJE GAMELJNE 61 A, 1211 LJUBLJANA-ŠMARTNO



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

Pohra – jadransko povodje

(Barbus balcanicus)

poročilo

Ljubljana-Šmartno, december 2020

MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB**Pohra - jadransko povodje***(Barbus balcanicus)***Poročilo**

Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije
Dunajska 47
SI-1000 Ljubljana

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

Poročilo pripravila: Barbara Semrajc, univ.dipl.biol.

Kartografija: Rok Hamzič, univ.dipl. inž.gradb.

Številka pogodbe: 2550-20-330012

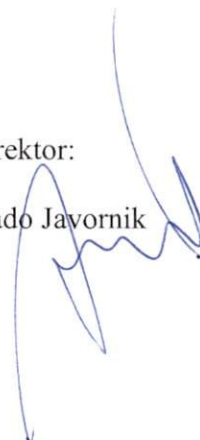
Številka dokumenta: 101-3/2020-17

Datum: 31.12.2020



Direktor:

Rado Javornik



KAZALO VSEBINE

1	UVOD	5
2	UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE	6
3	METODE DELA	7
4	REZULTATI	8
4.1	Natura 2000 območja	10
4.1.1	Dolina Vipave (SI3000226)	10
4.1.2	Idrijca s pritoki (SI3000230)	13
4.1.3	Nadiža s pritoki (SI3000167)	15
4.1.4	Reka (SI3000223)	16
5	ZAKLJUČKI	19
6	LITERATURA	20

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Izvajanje elektroribolova z brodenjem.....</i>	<i>7</i>
<i>Slika 2: Izvajanje elektroribolova s čolnom.</i>	<i>7</i>
<i>Slika 3: Razširjenost pohre v Sloveniji. Oranžni kvadrati prikazujejo najdbe vrste v v poročevalskem obdobju 2014 – 2020, rdeče pike pa najdbe vrste pred tem obdobjem.....</i>	<i>9</i>
<i>Slika 4: Razširjenost in številčnost pohre v Natura 2000 območju Dolina Vipave (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2014-2020); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu (2009-2013).</i>	<i>11</i>
<i>Slika 5: Razredi številčnosti pohre (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Dolina Vipave.</i>	<i>12</i>
<i>Slika 6: Delež izmerjenih osebkov pohre znotraj Natura 2000 območja Dolina Vipave po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	<i>12</i>
<i>Slika 7: Razširjenost in številčnost pohre v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki (modro). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2014-2020); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu (2009-2013).</i>	<i>14</i>
<i>Slika 8: Razredi številčnosti pohre (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki.</i>	<i>14</i>
<i>Slika 9: Delež izmerjenih osebkov pohre znotraj Natura 2000 območja Idrijca s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	<i>15</i>
<i>Slika 10: Natura 2000 območje Nadiža s pritoki in vzorčna mesta, na katerih smo vzorčenja znotraj območja izvajali med leti 2013 in 2020 (sivi trikotniki).</i>	<i>16</i>
<i>Slika 11: Natura 2000 območje Reka in vzorčna mesta, na katerih smo vzorčenja znotraj območja izvajali med leti 2013 in 2020 (sivi trikotniki).</i>	<i>17</i>

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) vsaka članica opredeli posebna ohranitvena območja (Special Areas of Conservation – SAC) ali območja Natura 2000. To so območja, kjer se ohranja ali ponovno vzpostavi ugodno stanje naravnih habitatov in populacij prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst v interesu skupnosti. Vrste v interesu skupnosti so navedene v prilogah II, IV in/ali V Direktive o habitatih. Na območju Slovenije smo v preteklosti zabeležili pojavljanje oziroma prisotnost 20. vrst rib navedenih samo v prilogi II, ene vrste samo v prilogi IV, dveh vrst samo v prilogi V in devetih vrst v prilogah II in V.

Izvajanje Direktive o habitatih vključuje tudi redno spremljanje stanja ali monitoring izbranih vrst rib in piškurjev (in poročanje Evropski uniji). Kratkoročni cilj monitoringa je zagotoviti podatke o prisotnosti in dinamiki populacij ciljnih vrst rib in piškurjev na najpomembnejših območjih za ohranjanje vrst in njihovih habitatov v Sloveniji. Dolgoročni cilj monitoringa je redno pridobivanje primerljivih podatkov o stanju populacij zlasti vrst iz Prilog II in IV.

Poročilo projektne naloge »Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib« smo pripravili na osnovi pogodbe št. 2550-20-330012, ki je bila sklenjena med Ministrstvom za okolje in prostor Republike Slovenije in Zavodom za ribištvo Slovenije.

2 UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE

Kot opredeljuje alineja (i) 1. člena Direktive o habitatih se stanje ohranjenosti vrste 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.

Monitoring izbranih ciljnih vrst rib in piškurjev izvajamo vsakih 6 let, kolikor traja cikel enega poročevalskega obdobja. Za stanje ohranjenosti populacij ciljnih vrst znotraj Natura 2000 območij, za posamezno poročevalsko obdobje, ocenjujemo naslednje parametre:

- Razširjenost vrste znotraj Natura 2000 območij;
- Relativno številčnost vrste znotraj Natura 2000 območij;
- Strukturiranost populacije znotraj Natura 2000 območij (prisotnost juvenilnih in odraslih osebkov).

3 METODE DELA

Terensko delo

Vzorčenje pohre smo izvajali z metodami elektroribolova. V prebrodljivih vodotokih smo izvajali elektroribolov z brodenjem in uporabo nahrbtnega elektroagregata (Slika 1). V globokih vodotokih smo elektroribolov izvajali s čolna (Slika 2).



Slika 1: Izvajanje elektroribolova z brodenjem.



Slika 2: Izvajanje elektroribolova s čolnom.

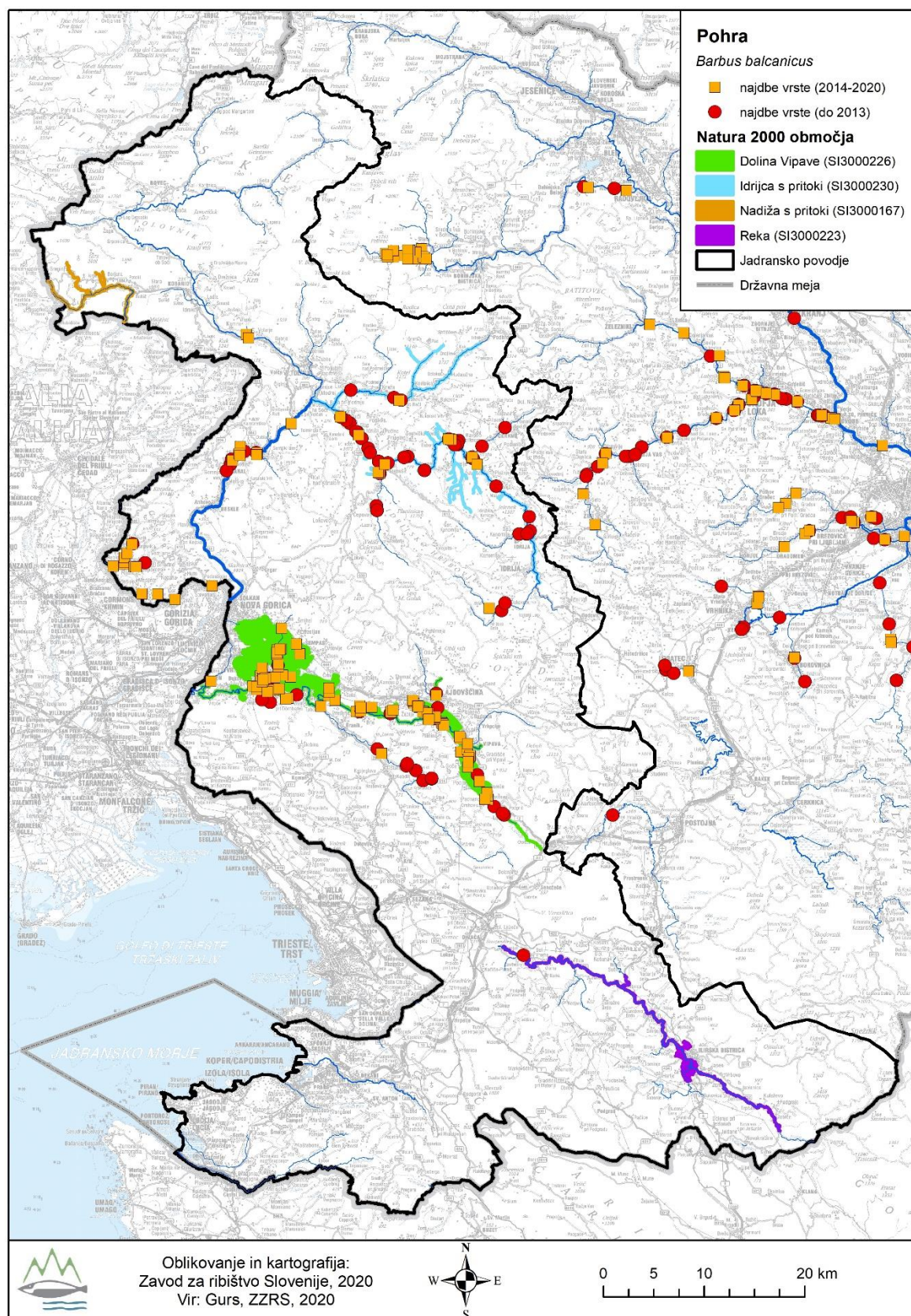
Ujetim osebkom smo določili vrsto in jih prešteli. Vrste, ki niso bile kvalifikacijske, smo takoj po preštetju izpustili. Kvalifikacijske vrste smo omamili z etilen glikol monofenil etrom (narkotik), jim izmerili celotno dolžino telesa (TL) na milimeter natančno in jih tehtali na gram natančno. Po meritvah smo ribe premestili v posode s svežo vodo in jih, ko je narkotik popustil, spustili v mirno območje vodotoka blizu mesta ulova.

Analiza in prikaz podatkov

V analizo smo vključili vse razpoložljive podatke vzorčenj Zavoda za ribištvo Slovenije, znotraj posamezne biogeografske regije ter Natura 2000 območij.

4 REZULTATI

V Jadranskem povodju je pohra prisotna v Vipavi in njenih pritokih, Soči, Idrijci in njenih pritokih; v poročevalskem obdobju 2014 - 2020 je bila njena prisotnost ponovno potrjena v vodotokih Goriških Brd. V Reki po letu 1996 vrsta ni bila več potrjena (Slika 3).



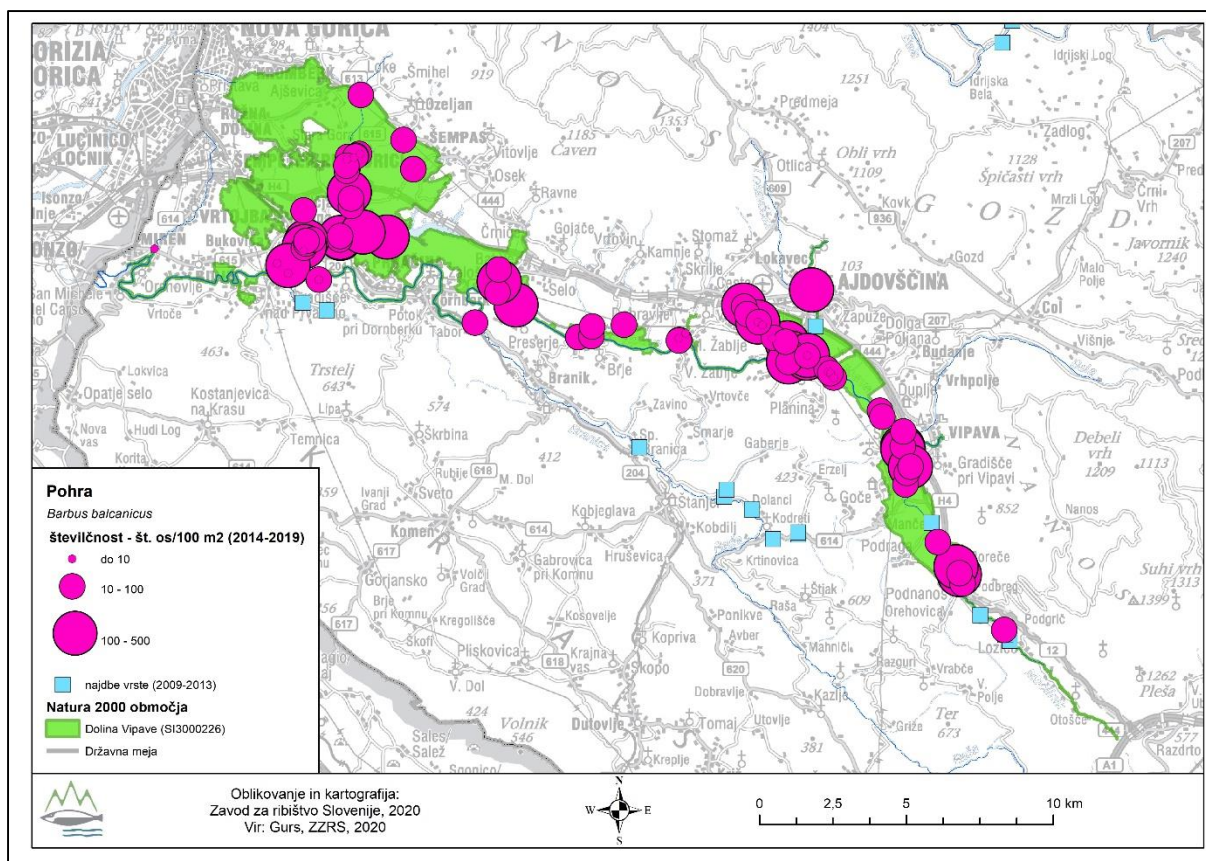
Slika 3: Razširjenost pohre v Sloveniji. Oranžni kvadrati prikazujejo najdbe vrste v v poročevalskem obdobju 2014 – 2020, rdeče pike pa najdbe vrste pred tem obdobjem.

4.1 Natura 2000 območja

V Jadranskem povodju je pohra kvalifikacijska vrsta štirih Natura 2000 območij: Dolina Vipave (SI3000226), Idrijca s pritoki (SI3000230), Nadiža s pritoki (SI3000167) in Reka (SI3000223) (Slika 3).

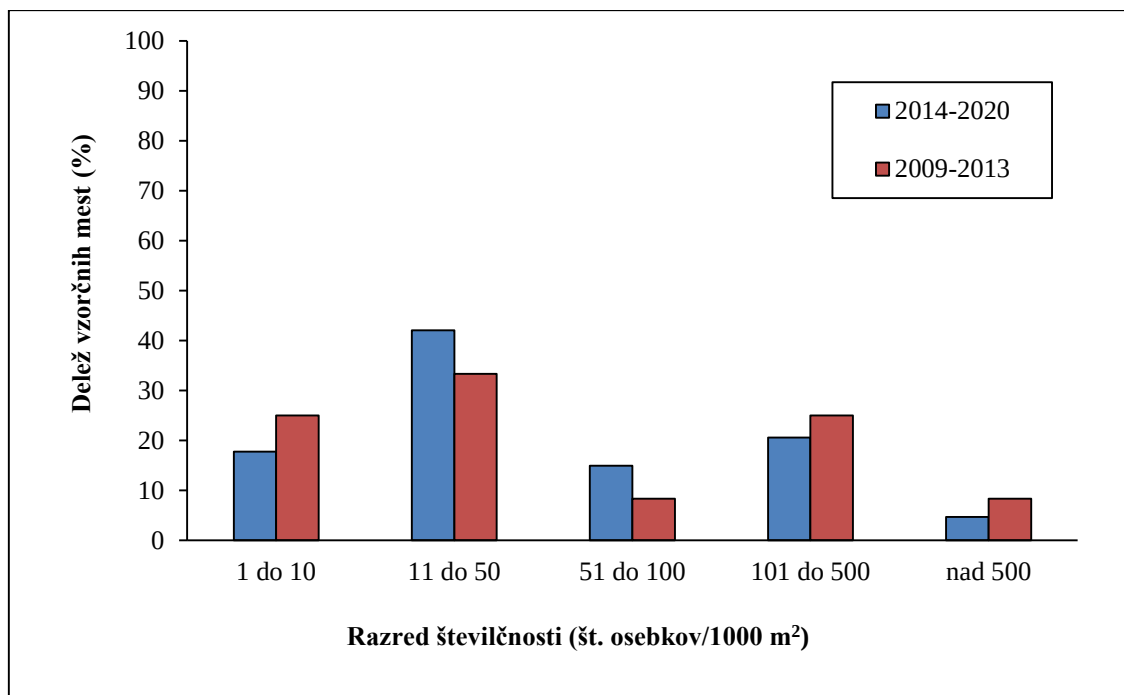
4.1.1 Dolina Vipave (SI3000226)

Do leta 2015 so bila znotraj območja poznana nahajališča vrste najdena v Vipavi, gorvodno od kraja Brje in v Hublju. V novem poročevalskem obdobju se je v primerjavi s prejšnjim ciklom število najdišč v obeh vodotokih povečalo. Nova najdišča so bila v Vipavi najdena tudi dolvodno od kraja Brje, na odseku med Brjem in Renčami. V Hublju so bila potrjena že znana najdišča, nova so bila najdena v spodnjem toku (Slika 4). Povečanje števila najdišč je posledica večjega števila vzorčenj, v spodnjem toku Hublja, pa tudi dejstvo, da je bila čišilna naprava za Ajdovščino posodobljena in ima sedaj večjo kapaciteto. V tem obdobju se je v območju začel izvajati projekt »Life for Lasca« (LIFE za ohranitev primorske podusti: Nujni ukrepi za ohranitev skoraj izumrle vrste *Protochondrostoma genei*; LIFE16/NAT/SI000644); v okviru vzorčenj projekta so bila najdena številna nova najdišča vrste, na odseku Vipave, kjer v prejšnjih poročevalskih obdobjih podatkov o prisotnosti vrste ni bilo. K povečanju števila najdišč vrste bi lahko prispevala tudi izboljšana kvaliteta vode v spodnjem toku Hublja, ki je posledica posodobitve čistilne naprave za Ajdovščino.

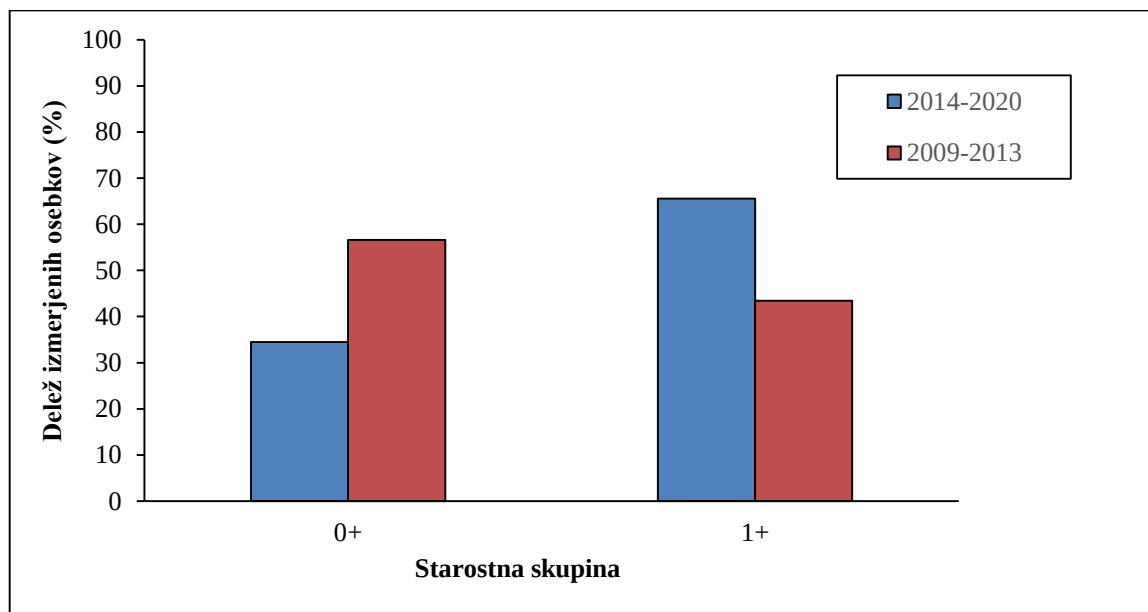


Slika 4: Razširjenost in številčnost pohre v Natura 2000 območju Dolina Vipave (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2014-2020); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu (2009-2013).

Ocene številčnosti na vzorčnih mestih znotraj območja so znašale med 1 in 6000 osebkov/1000 m², največkrat v razredu med 11 in 50 osebkov/1000 m². Ocenjujemo, da se ugotovljena številčnost vrste med poročevalskima obdobjema bistveno ne razlikuje (Slika 5).



Slika 5: Razredi številčnosti pohre (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Dolina Vipave.



Slika 6: Delež izmerjenih osebkov pohre znotraj Natura 2000 območja Dolina Vipave po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

Z analizo velikostne strukture populacije se ugotavlja prispevek posameznih starostnih razredov k številčnosti populacije ter s tem njen reprodukcijski potencial, njeno stabilnost in preživetvene sposobnosti tekom generacij (Podgornik. 2008). Dolžina osebka je odvisna od njegove starosti. Osebki pohre, mlajši od enega leta starosti (starostna skupina 0⁺), so krajši od 90 mm (Metodologija vrednotenja vodotokov na podlagi rib, 2020).

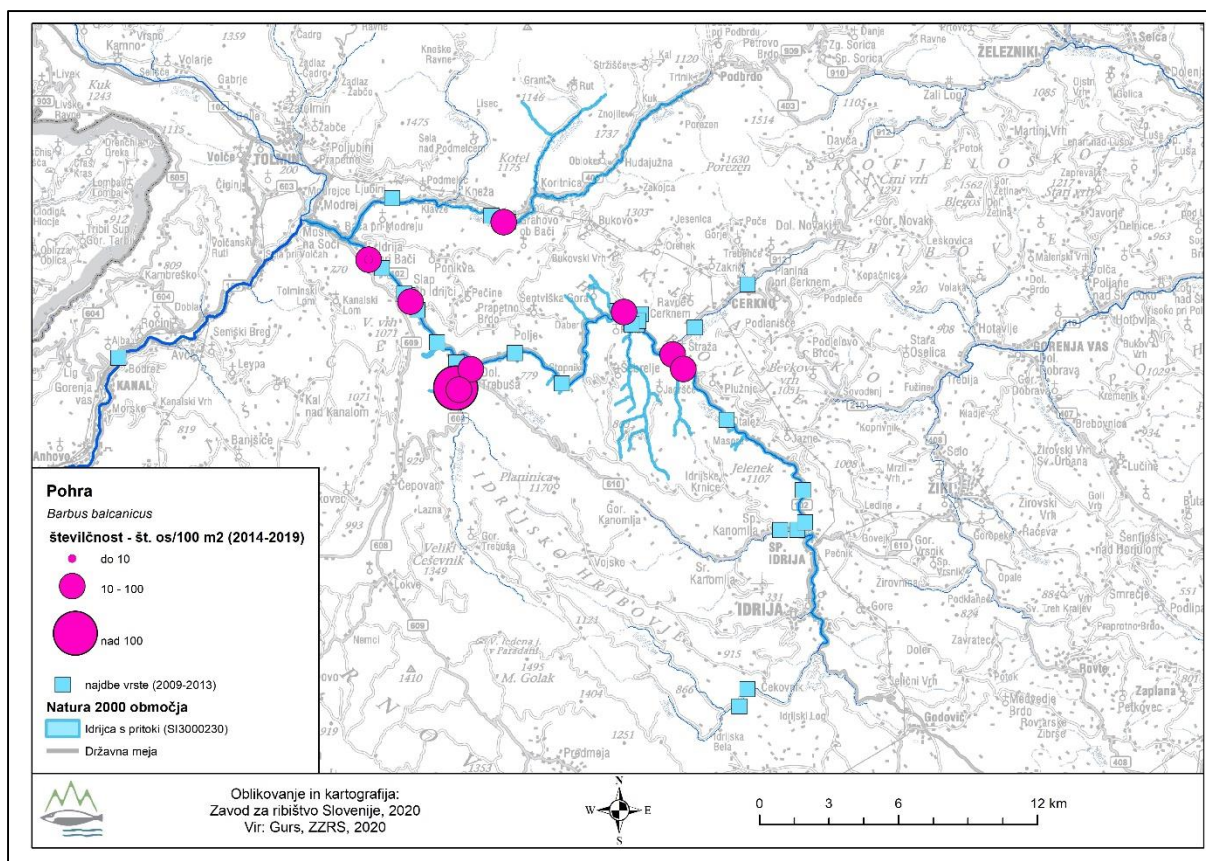
Za ocenjevanje stanja populacije vrste znotraj posameznega območja je ključnega pomena prisotnost juvenilnih osebkov, to je osebkov mlajših od enega leta (0⁺). Stalna prisotnost osebkov v prvem letu starosti kaže na uspešno drst.

V obdobju med leti 2015 in 2020 smo znotraj območja Dolina Vipave ugotovili prisotnost tako najmlajših osebkov (starostna skupina 0⁺), kot tudi osebkov, starejših od enega leta (Slika 6). Številčneje so zastopani osebki, starejši od enega leta (1⁺), kar pa je povezano z omejitvami vzorčenja. Ulovljivost juvenilnih osebkov z elektroribolovom je pričakovano nižja, saj so zaradi majhnosti slabše zaznavni ter težje ulovljivi.

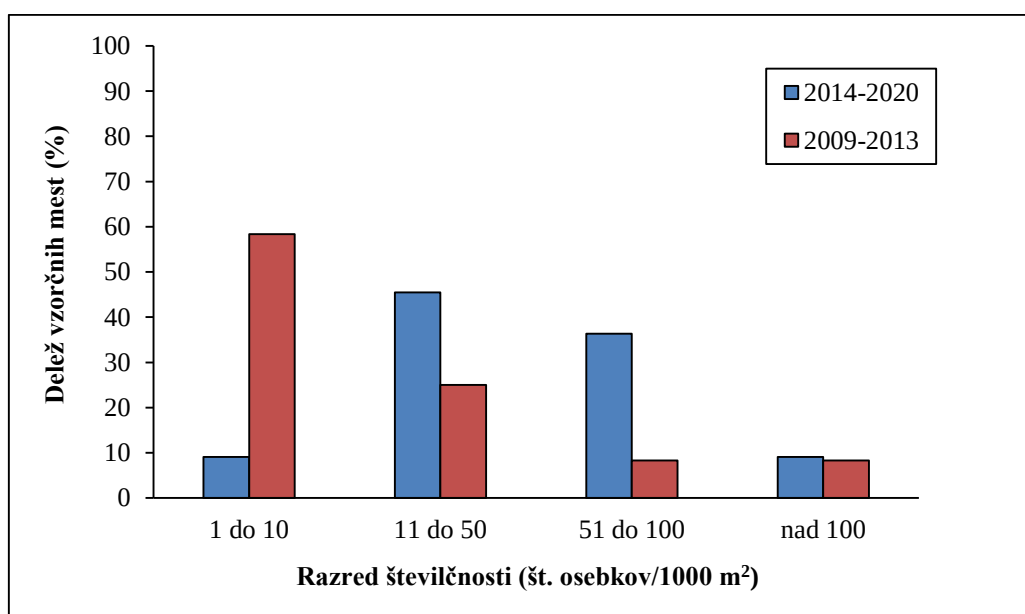
4.1.2 Idrijca s pritoki (SI3000230)

V Natura 2000 območju Idrijca s pritoki smo v tekočem poročevalskem obdobju potrdili prisotnost vrste v Natura 2000 območju. Razširjenost pohre znotraj območja se v primerjavi s prejšnjim poročevalskim obdobjem ni bistveno spremenila (Slika 7).

Ocene številčnosti na vzorčnih mestih znotraj območja so se največkrat uvrščale v razred med 11 in 50 osebkov/1000 m²; v prejšnjem poročevalskem obdobju je bila na vzorčnih mestih znotraj območja največkrat ugotovljena številčnost vrste med 1 in 10 osebkov/1000 m² (Slika 8).

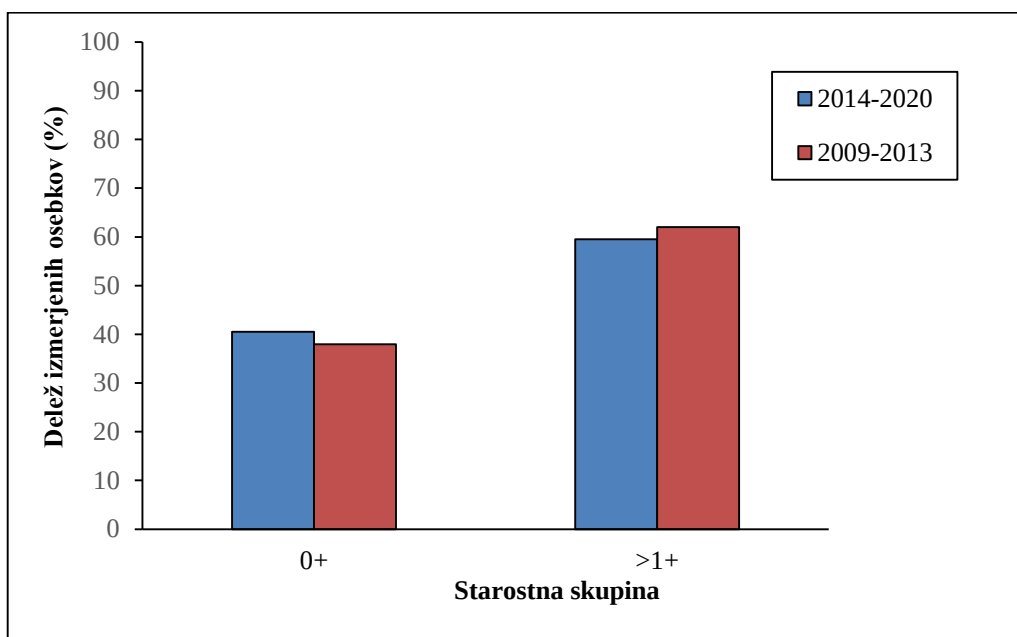


Slika 7: Razširjenost in številčnost pohre v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki (modro). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2014-2020); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu (2009-2013).



Slika 8: Razredi številčnosti pohre (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki.

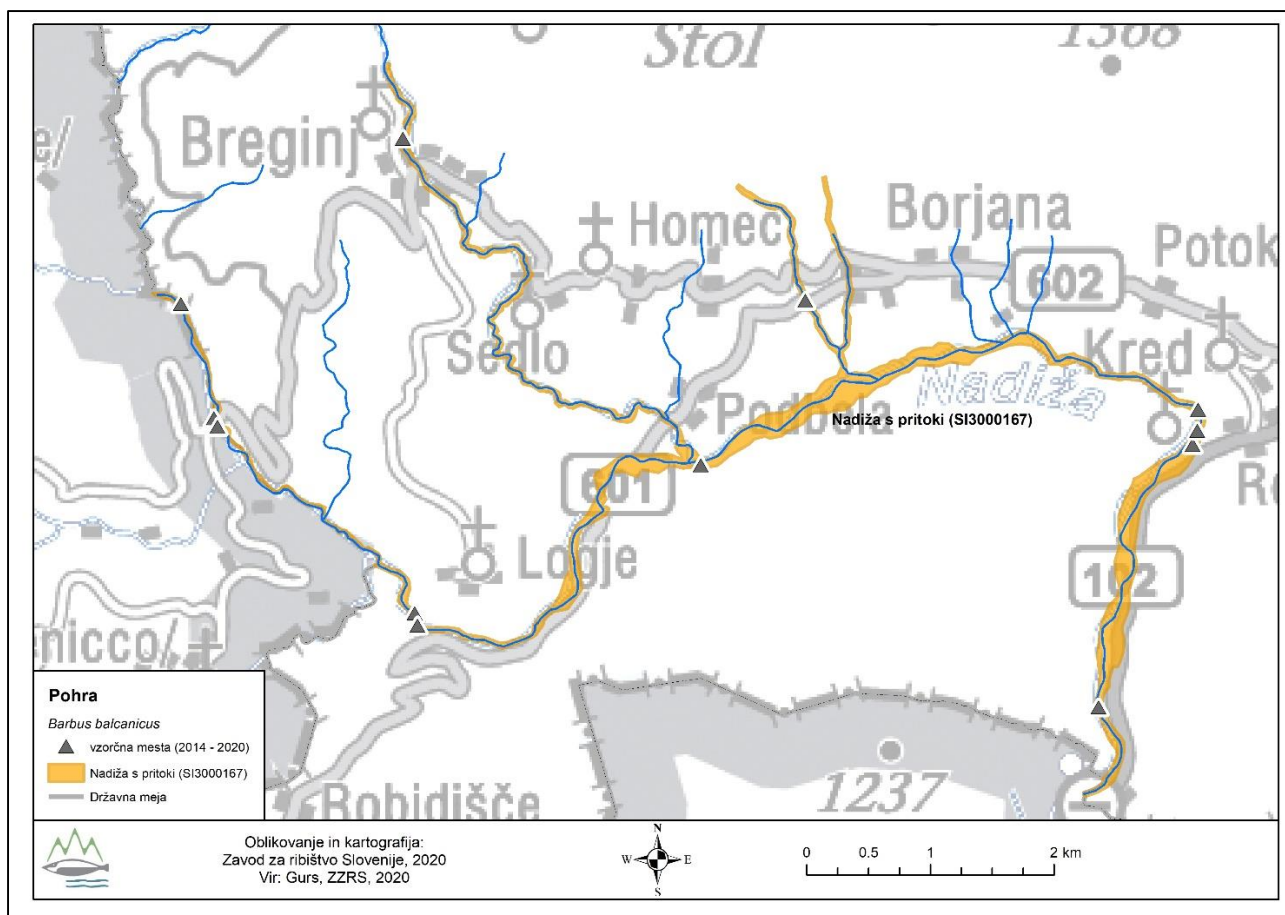
V obdobju med leti 2014 in 2020 smo znotraj območja Idrijca s pritoki ugotovili prisotnost tako najmlajših osebkov (starostna skupina 0^+), kot tudi osebkov, starejših od enega leta (Slika 9). Prisotnost najmlajših osebkov potrjuje uspešno drst znotraj območja.



Slika 9: Delež izmerjenih osebkov pohre znotraj Natura 2000 območja Idrijca s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0^+ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka $> 1^+$ pa osebkke, starejše od enega leta.

4.1.3 Nadiža s pritoki (SI3000167)

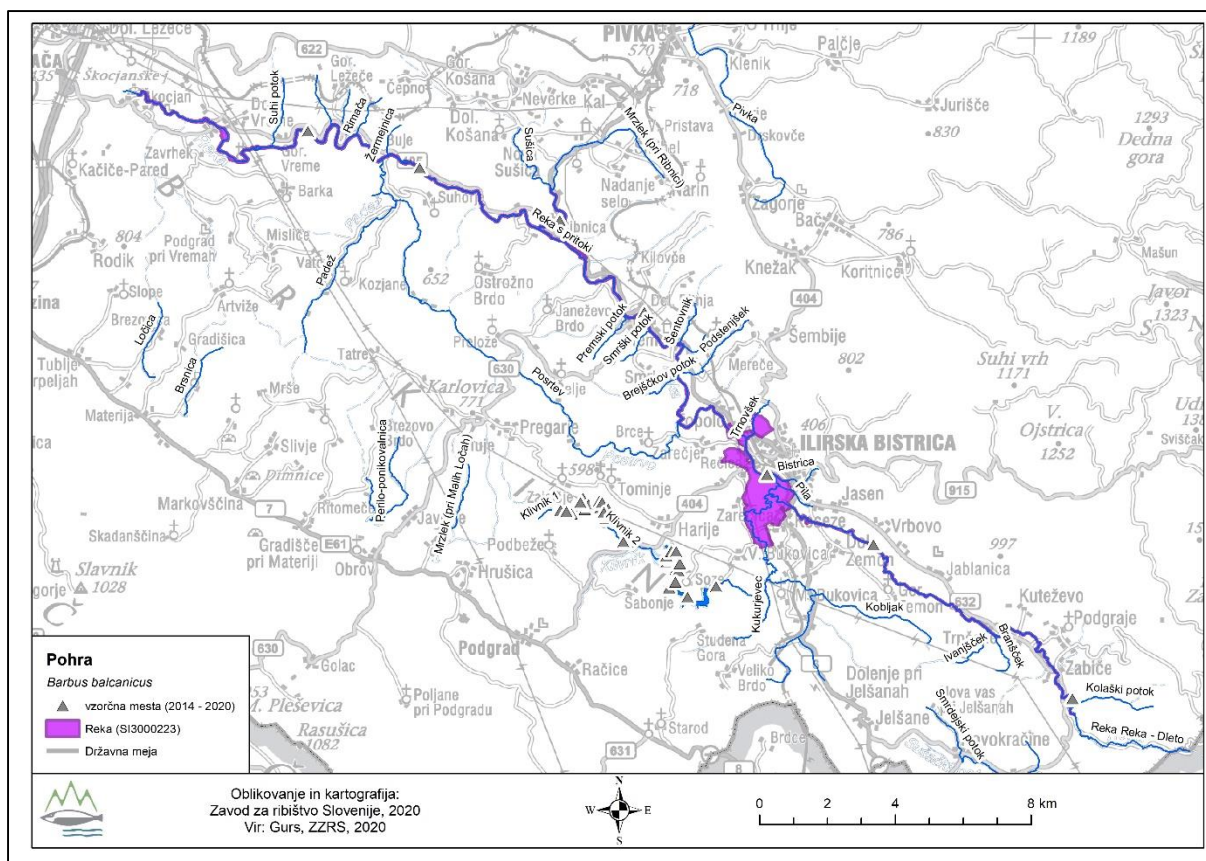
V Natura 2000 območju Nadiža s pritoki, enako kot v prejšnjem krogu monitoringa, prisotnosti pohre nismo potrdili (Slika 10).



Slika 10: Natura 2000 območje Nadiža s pritoki in vzorčna mesta, na katerih smo vzorčenja znotraj območja izvajali med leti 2013 in 2020 (sivi trikotniki).

4.1.4 Reka (SI3000223)

V Natura 2000 območju Reka prisotnosti pohre, enako kot v prejšnjem krogu monitoringa nismo potrdili (Slika 11).



Slika 11: Natura 2000 območje Reka in vzorčna mesta, na katerih smo vzorčenja znotraj območja izvajali med leti 2013 in 2020 (sivi trikotniki).

Grožnje, pritiski in stanje habitata

Pohra naseljuje nižinske, predgorske in gorske potoke ter manjše reke s prodnatim dnem do nadmorske višine okoli 500 m. Ustreza ji hitro tekoča, s kisikom bogata voda. Drsti se v brzicah, ikre samice odlagajo na prodnato in kamnito dno (Kottelat in Freyhof, 2007, Mrakovčič s sod., 2006, Podgornik s sod., 2013).

Glede na značilnosti njenega habitata, vrsto ogrožajo predvsem naslednji dejavniki:

- Odstranjevanje naplavin
- Posegi v vodni prostor, ki spremenijo naravno hidromorfologijo vodotoka in naravni hidrološki režim;
- Neprehodne pregrade;
- Odstranjevanje obrežne vegetacije;
- Onesnaževanje in odvzemi vode.

V Programu upravljanja z Natura 2000 območji za obdobje 2015 – 2020 je bilo v treh od skupaj štirih Natura 2000 območij jadranskega povodja, kjer je pohra kvalifikacijska vrsta, zaznano

slabo stanje nekaterih elementov njenega habitata, ki jih je za izboljšanje stanja habitata potrebno obnoviti:

- Naravno hidromorfologijo reke/vodotoka (Dolina Vipave, Reka)
- Slabo stanje obrežne vegetacije (Dolina Vipave, Reka);
- Fragmentiranost habitata zaradi neprehodnih pregrad (Idrijca s pritoki, Reka).

Glede na zgoraj navedeno, stanje habitata pohre v Natura 2000 območjih Dolina Vipave, Reka in Idrijca s pritoki ni v optimalnem stanju.

Za zaščito habitata vrste je bistvenega pomena preprečevati:

- Ureditve vodotokov (poravnave in regulacije strug, utrjevanje dna, ipd.), ki spreminjajo naravno hidromorfologijo voda in dinamiko prodišč;
- Sekanje obrežne vegetacije, ki zagotavlja ribam skrivališča, je vir organskega materiala (odpadlo listje, plodovi, veje) na zaplatah usedlin v obrežnem pasu, ter omogoča senčenje vodotoka;
- Odstranjevanje naplavin (neposredno uničevanje habitata in drstišč);
- Onesnaževanje vode (kmetijstvo, industrija);
- Umeščanje neprehodnih pregrad in vzpostavljanje prehodnosti na obstoječih;
- Prekomerno odvzemanje vode za potrebe namakanja ali drugo rabo vode (nepovratni in povratni odvzemi na daljših odsekih vodotokov), zaradi katerega se zmanjša volumen vode v habitatu pohre in se spremeni kemizem vode (višja temperatura in manjša nasičenost vode s kisikom).

Vodotoki Natura 2000 območij jadranskega povodja, kjer je pohra kvalifikacijska vrsta so vsako leto predmet posegov v vodni prostor (vzdrževalna dela, regulacije in drugi dogodki; letna poročila izvajalcev ribiškega upravljanja 2014 – 2019, Ribkat, ZZRS). Predvsem so problematični posegi, za katere izvajalci ne potrebujejo soglasja oziroma mnenja ali smernic ZZRS in ZRSVN. V teh primerih posegi niso prilagojeni varstvu in ohranjanju habitatov rib in piškurjev, posledice pa imajo lahko velike negativne vplive in nepovratne posledice. Pri načrtovanju in izvajanju posegov v vodni prostor vodotokov, ki so habitat pohre, bi bilo potrebno za **vse posege in dela v vodnem prostoru** usklajeno delovanje strokovnih inštitucij (ZZRS, ZRSVN) z izvajalci posegov, da se prepreči uničevanje habitata vrste oz. negativne posledice nanj. Poleg navedenega je potrebno preučiti, kje znotraj območja so potrebni aktivni ukrepi za obnovo habitata vrste.

5 ZAKLJUČKI

Pohra je v jadranskem povodju kvalifikacijska vrsta štirih Natura 2000 območij. V okviru monitoringa 2014 – 2020 smo prisotnost vrste potrdili v Natura 2000 območjih Dolina Vipave in Idrijca s pritoki. V Natura 2000 območjih Reka in Nadiža s pritoki, prisotnosti vrste, tako kot že v prejšnjem krogu monitoringa, nismo potrdili.

V Natura 2000 območjih Dolina Vipave so bila med leti 2014 in 2020 najdena nova najdišča vrste, zaradi intenzivnejšega vzorčenja predvsem v okviru projekta LIFE for LASCA. Najdišča so bila v tem poročevalskem obdobju v Vipavi na novo potrjena na odseku dolvodno od kraja Male Žablje in v izlivnem delu Vrtojbe. Številčnost vrste se v primerjavi s prejšnjim poročevalskim obdobjem ni bistveno spremenila. Vrsta se v območju uspešno razmnožuje. Glede na analizirane parametre ocenjujemo, da je populacija vrste znotraj območja stabilna in v dobrem stanju.

V Natura 2000 območju Idrijca s pritoki se razširjenost in številčnost v primerjavi s prejšnjim krogom monitoringa nista bistveno spremenili. Prav tako so bili znotraj območja najdeni najmlajši osebki. Glede na analizirane parametre ocenjujemo, da je populacija znotraj območja stabilna in v dobrem stanju.

Habitat vrste v Natura 2000 območjih Dolina Vipave, Idrijca s pritoki in Reka ni v optimalnem stanju. V teh Natura 2000 območjih jadranskega povodja, kjer je pohra kvalifikacijska vrsta, so bili prepoznani elementi njenega habitata, ki jih je potrebno z aktivnimi ukrepi obnoviti.

6 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.

DG Enviroment. 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013 -2018. Brussels. Pp 188.

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.

Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi rib. 2016. RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.

Podgornik S., Pliberšek K., Cokan B., Ramšak L. 2013. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib. Pohra (jadransko povodje). Poročilo. Zavod za ribištvo Slovenije, Ljubljana – Šmartno.

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

Program upravljanja z Natura 2000 območji za obdobje 2015 – 2020. <http://www.natura2000.si/natura-2000/life-upravljanje/program-upravljanja/>

ZZRS, 2020. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, urednik Marčeta B., podatki zajeti v oktobru in novembru 2020.