

ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE

SPODNJE GAMELJNE 61 A, 1211 LJUBLJANA-ŠMARTNO



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

Primorski blistavec

(Telestes muticellus)

poročilo

Ljubljana-Šmartno, december 2021



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

Primorski blistavec

(*Telestes muticellus*)

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: 2550-21-330009

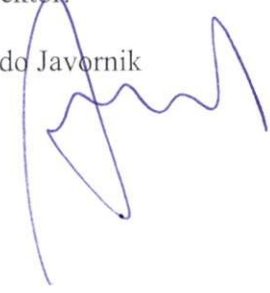
Številka dokumenta: 101-19/2020 -14

Datum: 31.12.2021



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 območje Nadiža s pritoki (SI 3000176)	9
4.2	Natura 2000 območje Idrijca s pritoki (SI3000230).....	13
4.3	Natura 2000 območje Soča z Volarjo (SI3000254).....	16
5	ZAKLJUČKI	19
6	LITERATURA	21

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 primorskega blistavca v Sloveniji. Roza pike prikazujejo najdbe vrste v poročevalskem obdobju 2016 – 2021, modri kvadrati pa najdbe vrste pred tem obdobjem.</i>	<i>9</i>
<i>Slika 4: Razširjenost in številčnost primorskega blistavca v Natura 2000 območju Nadiža s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v poročevalskem obdobju 2016 - 2021; velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem obdobju.</i>	<i>10</i>
<i>Slika 5: Razredi številčnosti primorskega blistavca (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Nadiža s pritoki v obdobju 2016 - 2021.</i>	<i>11</i>
<i>Slika 6: Delež izmerjenih osebkov primorskega blistavca znotraj Natura 2000 območja Nadiža s pritoki v obdobju 2016 - 2021, po kategorijah starosti, upoštevajoč dva kriterija prirasta po starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta. Na zgornji sliki je upoštevan prirast v prvem letu življenja po raziskavi Zerundian (2002), na spodnji sliki pa po raziskavi Šumer (2005).</i>	<i>12</i>
<i>Slika 7: Razširjenost in številčnost primorskega blistavca v območju Natura 2000 Idrijca s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v obdobju 2016 - 2021; velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem obdobju.</i>	<i>13</i>
<i>Slika 8: Razredi številčnosti primorskega blistavca/blistavca (št.osebkov/1000 m²) v območju Natura 2000 Idrijca s pritoki v obdobju 2016 - 2021.</i>	<i>14</i>
<i>Slika 9: Delež izmerjenih osebkov blistavca/ blistavca znotraj območja Natura 2000 Idrijca s pritoki v obdobju 2016 - 2021, 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: Razširjenost blistavca v Natura 2000 območju Soča z Volarjo (zeleno). V obdobju monitoringa med leti 2016 in 2021 vrste znotraj Natura 2000 območja nismo potrdili. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2009-2015).</i>	<i>16</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. 2550-21-330009, 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, v okviru razpoložljivih finančnih sredstev, 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 primorskega blistavca 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). Natančneje je metodologija vzorčenja vrste opisana v poročilu prvega kroga monitoringa (Podgornik s sod., 2015).



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

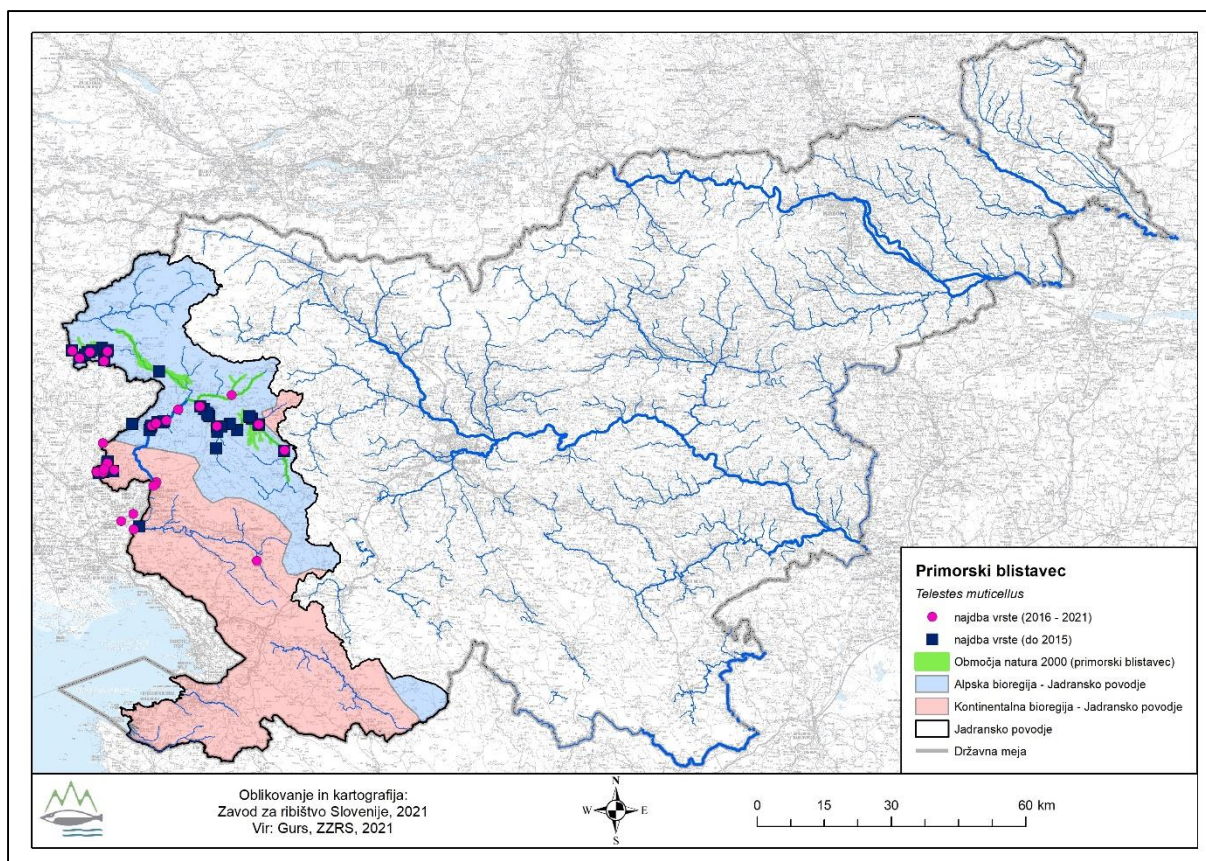
Razširjenost in številčnost

Primorski blistavec je v Sloveniji vrsta jadranskega povodja. Do nedavnega je veljalo, da poseljuje porečje reke Soče, Nadiže, porečje reke Idrije, porečje Idrijce in spodnji tok reke Vipave. Razširjenost vrste izven Natura 2000 območij, kjer je vrsta kvalifikacijska, zajema reko Sočo dolvodno od kraja Most na Soči, vodotoka Reka in Idrija ter njune protoke v Goriških Brdih. Iz reke Vipave sta znani dve najdbi vrste, v njenem spodnjem toku. V okviru zadnjega obdobja monitoringa pa je bila vrsta potrjena tudi na območju zgornjega toka Vipave, v njenem pritoku Močilniku. Razširjenost vrste znotraj posameznega Natura 2000 območja, kjer je vrsta kvalifikacijska, je podrobneje opisana v nadaljevanju.

V tem krogu monitoringa (2016 – 2021) smo prisotnost vrste potrdili na vseh znanih območjih prisotnosti, na novo pa je bila vrsta potrjena v v pritoku Vipave Močilniku (Slika 3).

Po navedbah iz literature (Salzburger s sod., 2003) naj bi v delu porečja Soče, obstajala cona križanja z donavskim blistavcem (*Telestes souffia*). V delu Soče naj bi bili najdeni osebki blistavcev, ki imajo znake tako blistavca kot primorskega blistavca (Venvliet in Venvliet, 2006, Podgornik s sod., 2015).

V obdobju monitoringa 2016 – 2021 so bile izvedene genetske raziskave prisotnosti obeh vrst: donavskega (*Telestes souffia*) in primorskega (*Telestes muticellus*) blistavca v jadranskem povodju. Rezultati so potrdili, da sta v porečju Soče prisotni obe vrsti. Osebki iz Soče, Idrijce in Trebušnice so pripadali donavskemu blistavcu (*Telestes souffia*), osebki iz Volarje pa obema vrstama. Rezultati genetskih analiz kažejo, da je porečje Soče naravna kontaktna cona obeh vrst (Sušnik Bajec, neobjavljeno). V Nadiži ter Reki in Idriji s pritoki je bil potrjen primorski blistavec (*Telestes muticellus*).

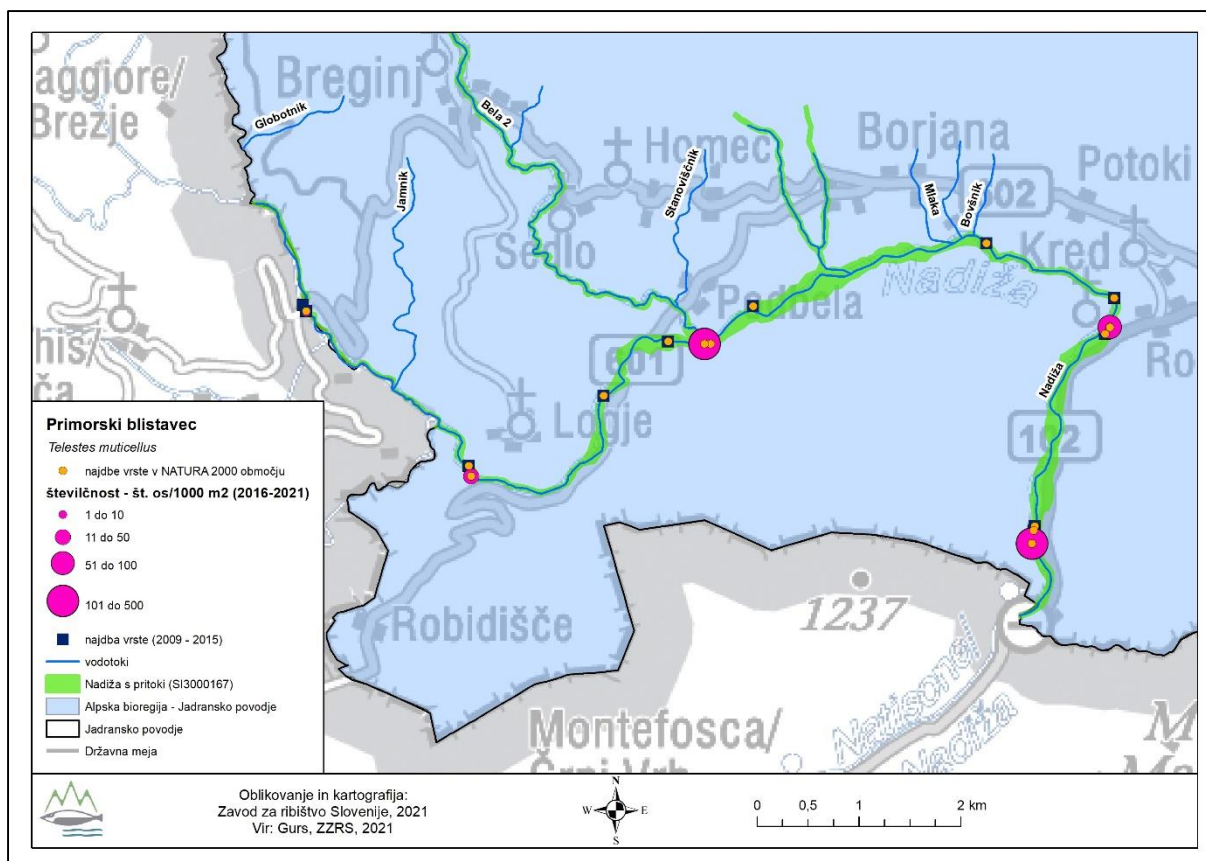


Slika 3: Razširjenost primorskega blistavca v Sloveniji. Roza pike prikazujejo najdbe vrste v poročevalskem obdobju 2016 – 2021, modri kvadrati pa najdbe vrste pred tem obdobjem.

4.1 Natura 2000 območje Nadiža s pritoki (SI 3000176)

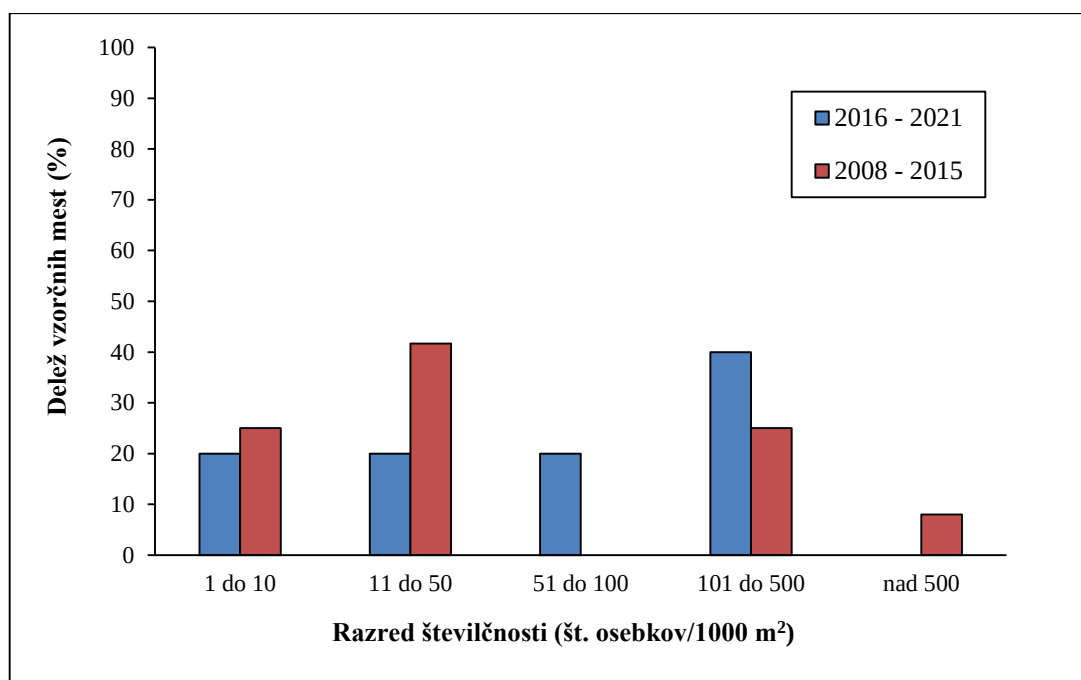
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Nadiža s pritoki razširjenost blistavca zajema reko Nadižo med krajema Most na Nadiži in Robičem (Slika 4). Enako kot v predhodnem krogu monitoringa smo najdišča vrste tudi v tem poročevalskem obdobju potrdili po celotnem toku reke Nadiže. Z genetskimi analizami je bilo ugotovljeno, da je v Nadiži prisoten primorski blistavec (*Telestes muticellus*) (Sušnik Bajec, neobjavljen podatek, 2021).



Slika 4: Razširjenost in številitnost primorskega blistavca v Natura 2000 območju Nadiža s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v poročevalskem obdobju 2016 - 2021; velikost kroga označuje posamezen razred številitnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem obdobju.

Ocene številitnosti na vzorčnih mestih znotraj območja so znašale med 6 in 130 osebkov/1000 m². V tem obdobju je najbolj zastopan delež vzorčnih mest v razredu med 101 in 500 os./1000 m²; v prejšnjem poročevalskem obdobju je bil najbolj zastopan nižji razred številitnosti, vendar pa je lokalno številitnost dosegala tudi nad 500 osebkov/1000 m² (Slika 5). Na oceno številitnosti vplivajo številni dejavniki, kot so metoda vzorčenja, izbira vzorčnega mesta, struktura habitata na mestu vzorčenja, zaradi česar lahko med leti prihaja do razlik v številitnosti. Ocenjujemo, da se številitnost med obema monitoringoma ne razlikuje bistveno.



Slika 5: Razredi številčnosti primorskega blistavca (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Nadiža s pritoki v obdobju 2016 - 2021.

Velikostna strukturiranost populacije

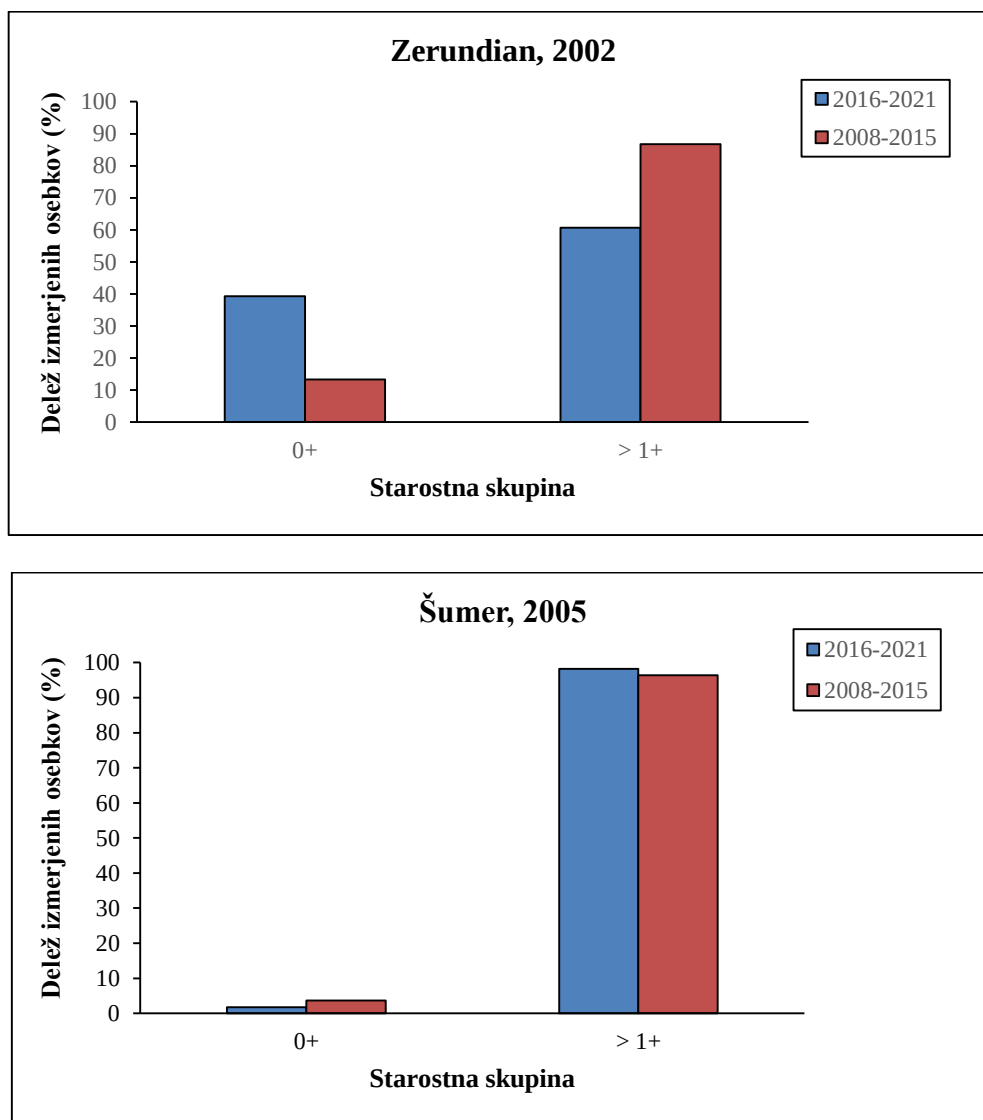
Z analizo velikostne strukture populacije se ugotavlja prispevek posameznih starostnih razredov k številčnosti populacije ter s tem njen reprodukcijski potencial, njeno stabilnost in preživetvene sposobnosti tekom generacij (Podgornik, 2008). Dolžina osebkov je odvisna od njegove starosti.

Podatki glede prirasta primorskega blistavca s starostjo se po literaturi nekoliko razlikujejo. Osebkov primorskega blistavca mlajši od enega leta starosti (starostna skupina 0⁺), so krajši od 70 mm, glede na izsledke italijanske raziskave (Zerundian, 2002) oz. krajši od 45 mm, glede na raziskavo iz Idrijce (Šumer, 2005). Pri analizi podatkov smo upoštevali oba kriterija.

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

V obdobju med leti 2016 in 2021 smo znotraj območja Nadiža s pritoki, po obeh kriterijih (Zerundian, 2002 in Šumer, 2005, ugotovili prisotnost tako najmlajših osebkov (starostna skupina 0⁺), kot tudi osebkov, starejših od enega leta, ki so bili v obeh krogih monitoringa številčno bolj zastopani (Slika 6). Tak rezultat je pri vzorčenju z elektroribolovom pričakovan, in je posledica težje ulovljivosti majhnih osebkov.

Prisotnost najmlajših osebkov kaže, da se vrsta znotraj območja uspešno drsti. Glede na rezultate monitoringa med leti 2016 in 2021 ocenjujemo, da je vrsta znotraj območja Natura 2000 v dobrem stanju.

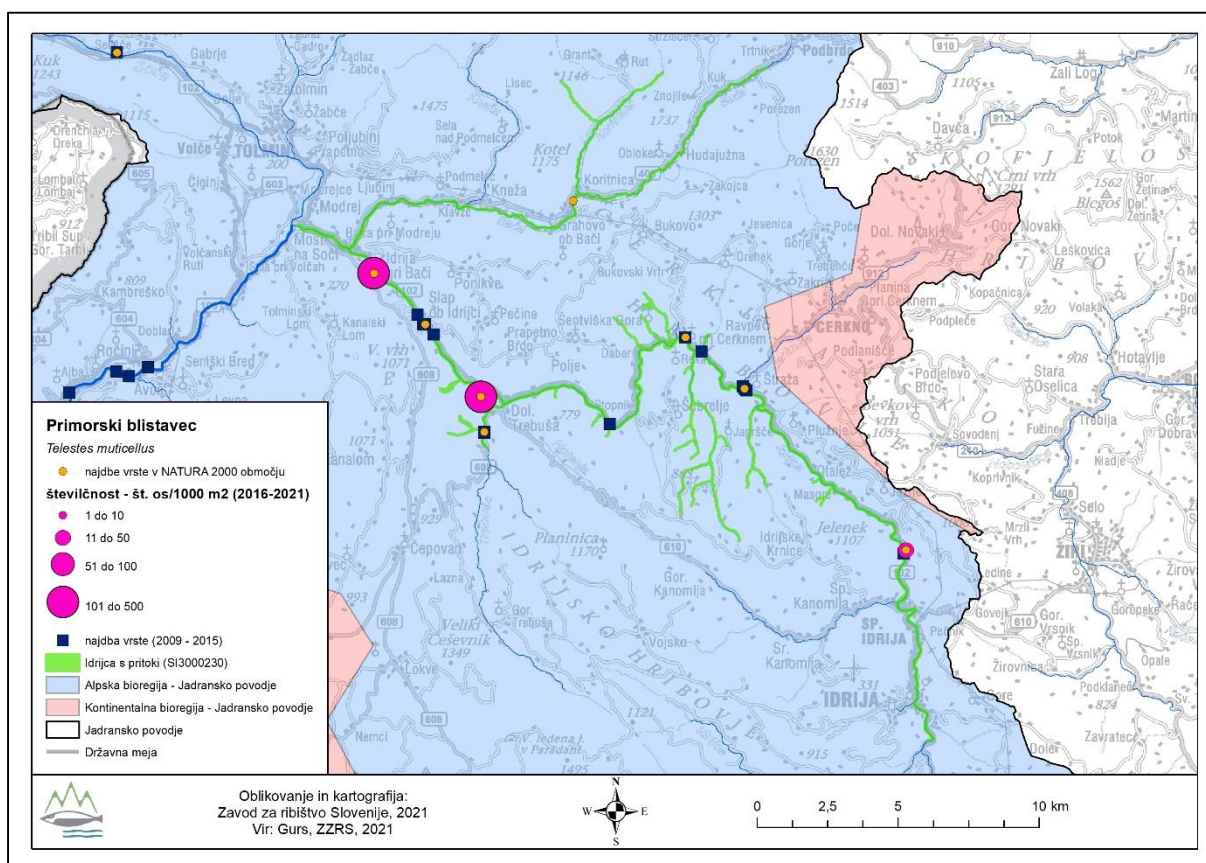


Slika 6: Delež izmerjenih osebkov primorskega blistavca znotraj Natura 2000 območja Nadiža s pritoki v obdobju 2016 - 2021, po kategorijah starosti, upoštevajoč dva kriterija prirasta po starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta. Na zgornji sliki je upoštevan prirast v prvem letu življenja po raziskavi Zerundian (2002), na spodnji sliki pa po raziskavi Šumer (2005).

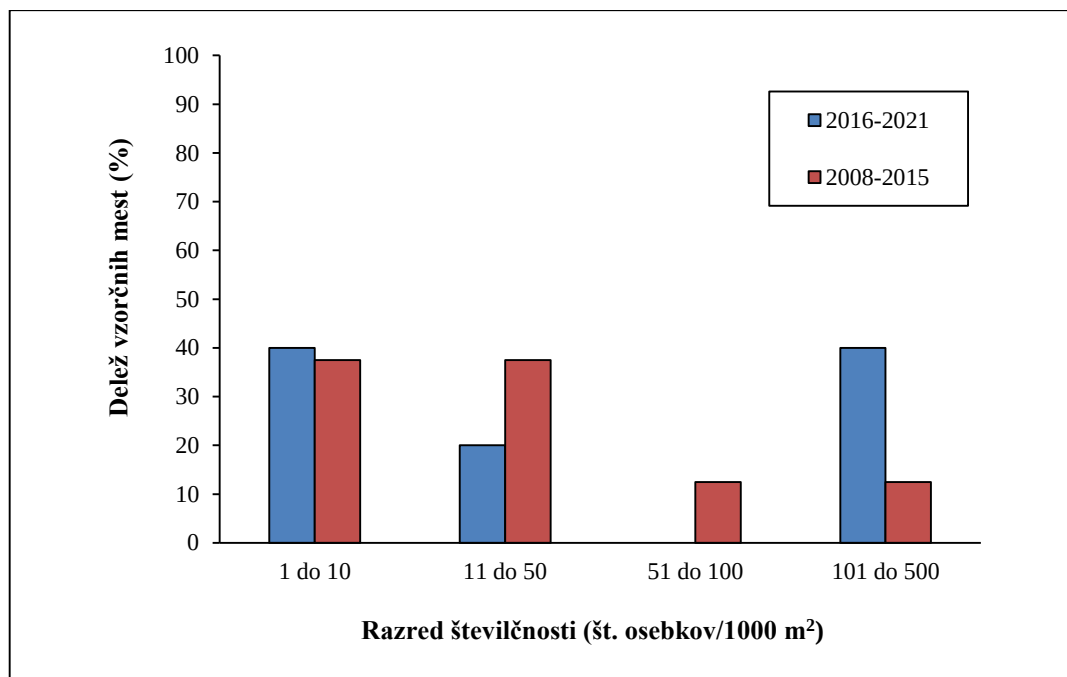
4.2 Natura 2000 območje Idrijca s pritoki (SI3000230)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Idrijca s pritoki do danes znana razširjenost vrste zajema reko Idrijco na odseku med Spodnjo Idrijo in izlivom v Sočo. Od pritokov Idrijce je vrsta prisotna v Bači in Trebuščici. V okviru monitoringa 2016 – 2021 smo vrsto potrdili na celotnem že znanem območju razširjenosti v Idrijci ter v Bači (Slika 7). V Idrijci so bili vzeti vzorci za genetske analize, z namenom ugotavljanja morebitne prisotnosti donavskega blistavca (*Telestes souffia*) ali križancev med vrstama. Vzorci so bili odvzeti na vzorčnih mestih Hotešk in Želin ter na vzorčnem mestu v Trebuščici. Rezultati genetskih analiz so pokazali, da so bili na vseh vzorčnih mestih prisotni izključno donavski blistavci (*Telestes souffia*) (Sušnik Bajec, neobjavljen podatek, 2021).



Slika 7: Razširjenost in številčnost primorskega blistavca v območju Natura 2000 Idrijca s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v obdobju 2016 - 2021; velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem obdobju.



Slika 8: Razredi številčnosti primorskega blistavca/blistavca (št.osebkov/1000 m²) v območju Natura 2000 Idrijca s pritoki v obdobju 2016 - 2021.

Ocene številčnosti na vzorčnih mestih v Idrijci, so v obdobju med 2016 in 2021 znašale med 3 in 896 osebkov/1000 m². Najštevilčnejša populacija je bila ugotovljena na vzorčnem mestu Hotešk, v izlivnem delu Idrijce, pri vzorčenju v okviru monitoringa za vrednotenje ekološkega stanja na podlagi rib (ARSO).

Ocenjujemo, da se številčnosti med obdobjema monitoringa ne razlikujeta bistveno.

Velikostna strukturiranost populacije

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 osebkov je odvisna od njegove starosti.

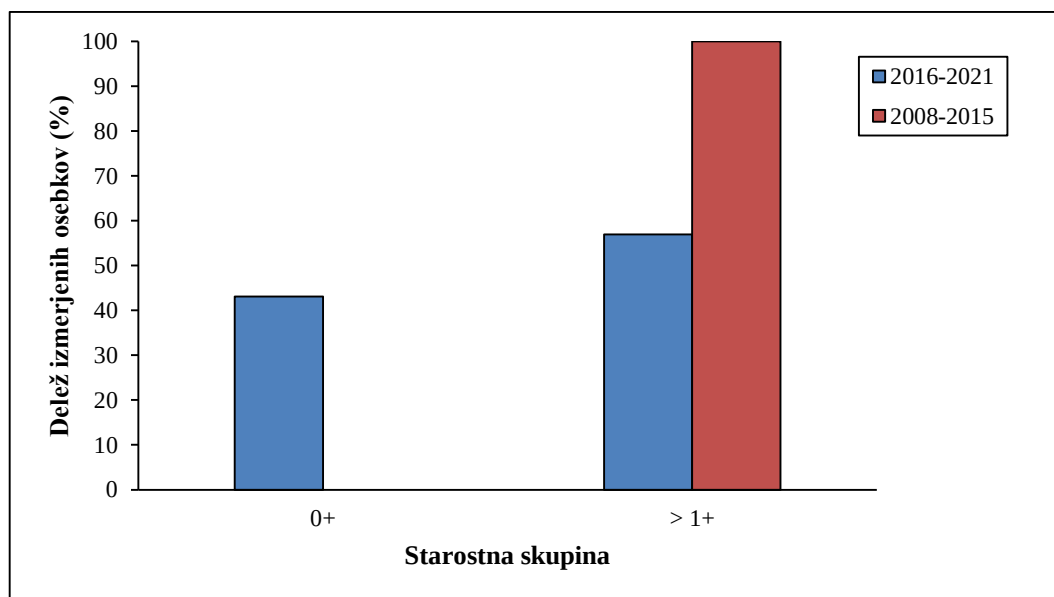
Podatki glede prirasta primorskega blistavca s starostjo se po literaturi nekoliko razlikujejo. Osebkov primorskega blistavca mlajši od enega leta starosti (starostna skupina 0⁺), so krajši od 70 mm, glede na izsledke italijanske raziskave (Zerundian, 2002) oz. krajši od 45 mm, glede na raziskavo iz Idrijce (Šumer, 2005). Pri analizi podatkov smo upoštevali oba kriterija.

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

Po raziskavi iz Idrijce (Šumer 2005) osebkci blistavca v prvem letu starosti v povprečju zrastejo do 45 mm. Ta kriterij smo uporabili pri analizi starostne strukture vrste v Natura 2000 območja Idrijca s pritoki.

V obdobju med leti 2016 in 2021 smo znotraj območja Idrijca s pritoki, po zgoraj navedenem kriteriju, ugotovili prisotnost tako najmlajših osebkov (starostna skupina 0^+), kot tudi osebkov, starejših od enega leta. V predhodnem obdobju monitoringa, najmlajših osebkov znotraj območja nismo ujeli (Slika 9). Najmlajše osebkke smo v tem poročevalskem obdobju izmerili le na vzorčnem mestu Hotešk, kjer je bila ugotovljena najštevilčnejša populacija znotraj območja. Na drugih vzorčnih mestih jih nismo izmerili. To ni preseneljivo, saj je detekcija najmlajših osebkov pri elektroribolovu težavna. Vzorčenje rib v Idrijci pri Hotešku je bilo v letu 2021 izvedeno jeseni, ko 0^+ osebkci spomladanskih drstnic dosežejo že velikost, zaradi katere so osebkci z elektroribolovom lažje ulovljivi.

Prisotnost najmlajših osebkov kaže, da se vrsta znotraj območja uspešno drsti. Glede na rezultate monitoringa med leti 2016 in 2021 ocenjujemo, da je vrsta znotraj Natura 2000 območja v dobrem stanju.



Slika 9: Delež izmerjenih osebkov blistavca/ blistavca znotraj območja Natura 2000 Idrijca s pritoki v obdobju 2016 - 2021, po kategorijah starosti. Oznaka 0^+ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka $> 1^+$ pa osebkke, starejše od enega leta.

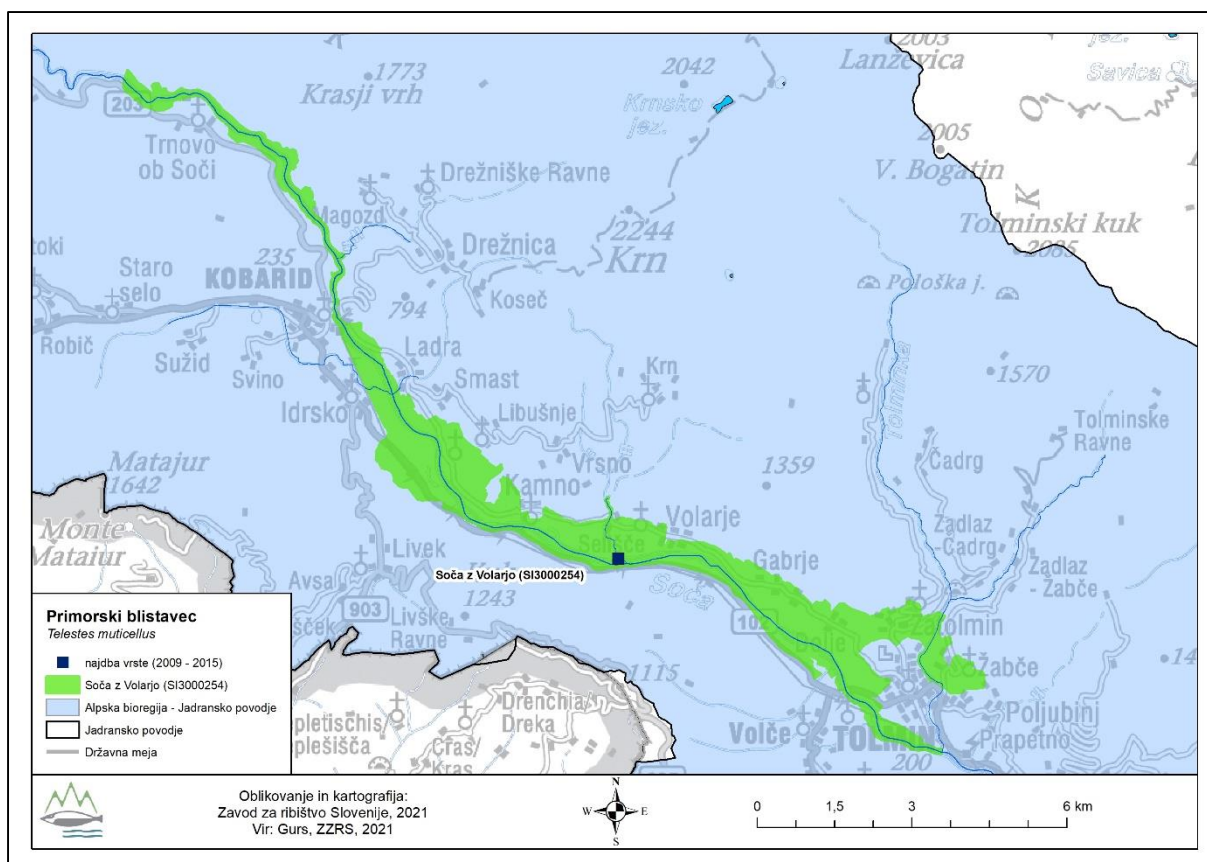
4.3 Natura 2000 območje Soča z Volarjo (SI3000254)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Soča z Volarjo je primorski blistavec redek. Edino najdišče vrste znotraj območja je iz leta 2015, ko je bila vrsta najdena v izlivnem delu Volarje (Slika 10). Številčnost je bila ocenjena na 6 osebkov/1000 m².

V obdobju 2016 - 2021 vrste v Volarji in Soči nismo ujeli. V reki Soči so najdbe blistavca (*Telestes* sp.) pogostejše v njenem spodnjem toku (Slika 3). Ocenjujemo, da Volarja in reka Soča v tem delu predstavljata gorvodno mejo razširjenosti vrste v Soči, kar pojasni redkost najdb v tem območju.

Rezultati genetskih raziskav so pokazali, da je območje reke Soče naravna kontaktna cona dveh vrst blistavca: donavskega (*Telestes souffia*) in primorskega (*Telestes muticellus*); v vzorcih iz Volarje so bili prisotni osebki obeh vrst ter tudi njuni križanci (Sušnik Bajec, neobjavljen podatek, 2021). Morfološko sta si vrsti zelo podobni, zato je njuna identifikacija težavna; iz tega razloga na Natura 2000 območju v porečju reke Soče za potrebe monitoringa predlagamo obravnavo vrste na nivoju rodu (*Telestes* sp.).



Slika 10: Razširjenost blistavca v Natura 2000 območju Soča z Volarjo (zeleno). V obdobju monitoringa med leti 2016 in 2021 vrste znotraj Natura 2000 območja nismo potrdili. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2009-2015).

Grožnje in pritiski

Primorski blistavec poseljuje hitro tekoče vodotoke jadranskega povodja z mrzlo vodo in visoko vsebnostjo kisika (Crivelli in Bianco 006, Marchetto s sod., 2010, Podgornik s sod., 2015). Drstni habitat predstavljajo odseki vodotokov s hitro tekočo in plitvo vodo (Kottelat in Freyhof, 2007) in prodnatim substratom (Marchetto s sod., 2010).

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

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

V vseh Natura 2000 območjih jadranskega povodja, kjer je primorski blistavec/blistavec kvalifikacijska vrsta, smo zaznali zgoraj navedene grožnje za habitat vrste.

Vodotoki Natura 2000 območij jadranskega povodja, kjer je primorski blistavec/blistavec kvalifikacijska vrsta so vsako letno predmet posegov v vodni prostor (vzdrževalna dela, regulacije in drugi dogodki; letna poročila izvajalcev ribiškega upravljanja 2014 – 2021, Ribkat, ZZRS). V okviru teh posegov se izvaja vse zgoraj navedene posege, ki neposredno uničujejo habitat vrste ali pa močno poslabšujejo njegovo kvaliteto.

Predvsem so problematični posegi, za katere izvajalci ne potrebujejo soglasja ziroma mnenja in smernic ZZRS in ZRSVN. V teh primerih posegi niso prilagojeni varstvu in ohranjanju habitatov rib in piškurjev, imajo pa lahko velike negativne vplive in nepovratne posledice. Pri načrtovanju in izvajanju posegov v vodni prostor habitata primorskega blistavca/blistavca bi bilo za **vsa dela v vodnem prostoru** potrebno usklajeno delovanje strokovnih institucij (ZZRS, ZRSVN in DRSV) z izvajalci posegov, da se prepreči uničevanje habitata vrste oz. negativne posledice nanj.

V Programu upravljanja z Natura 2000 območji za obdobje 2015 – 2020 je bilo v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki zaznana slabo stanje povezljivosti habitata vrste, zaradi številnih neprehodnih pregrad, ki prekinjajo zveznost vodotokov in onemogočajo migracije ribam znotraj rečnega sistema, pri čemer so najpomembnejše drstne migracije. Za izboljšanje stanja prehodnosti, je treba z ribjimi prehodi ponovno vzpostaviti prehodnost za ribe. Prav tako so v Idrijci in njenih pritokih problematični številni odvzemi vode, za rabo vode za proizvodnjo električne energije v malih hidroelektrarnah. Problematični so predvsem dolgi odvzemi, ki zaradi velikih odvzemov vode prizadanejo daljše odseke vodotokov.

Za zaščito habitata vrste je v vseh Natura 2000 onmočjih bistvenega pomena preprečevati:

- Ureditve vodotokov (poravnave in regulacije strug, utrjevanje dna, ipd.), ki spreminjajo naravno hidromorfologijo voda in vplivajo na prodonostnost ter 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; oziroma je potrebno takoj po posegu nadomestiti avtohtono obrežno vegetacijo.
- Prekomerno odstranjevanje naplavin (neposredno uničevanje drsnega habitata);
- Onesnaževanje vode (kmetijstvo, industrija);
- Umeščanje neprehodnih pregrad. Potrebno je vzpostavljanje prehodnosti na obstoječih;
- Prekomerno odvzemanje vode (nepovratni in povratni odvzemi na daljših odsekih vodotokov), zaradi katerega se zmanjša volumen vode v habitatu primorskega blistavca in se spremeni kemizem vode (višja temperatura in manjša nasičenost vode s kisikom).

5 ZAKLJUČKI

Primorski blistavec je v jadranskem povodju kvalifikacijska vrsta treh Natura 2000 območij. V poročevalskem obdobju 2016 – 2021 smo prisotnost vrste potrdili v dveh Natura 2000 območjih. Rezultati genetskih raziskav so pokazali prisotnost donavske vrste blistavca (*Telestes souffia*) v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki. Da bi ugotovili, ali območje Idrijce s pritoki naseljujeta obe vrsti blistavca, ali gre izključno za donavsko vrsto, so potrebne nadaljnje genetske raziskave. Vrsta primorski blistavec je bila z genetskimi raziskavami potrjena v Natura 2000 območju Nadiža s pritoki. Na podlagi analiz vzorcev iz predhodnega poročevalskega obdobja, je bila vrsta potrjena tudi v Volarji (Natura 2000 območje Soča z Volarjo), kjer vrste v tem krogu monitoringa z vzorčenji nismo našli. V Volarji je prisoten tudi donavski blistavec (*Telestes souffia*), kot tudi križanci med vrstama. Rezultati genetske raziskave kažejo, da je območje porečja Soče naravna hibridna cona obeh vrst blistavca. Vrsti sta med seboj dokaj težko razločljivi in se kot kaže lahko tudi križata. V izogib napakam pri določevanju obeh vrst, zato v porečju reke Soče za potrebe monitoringa predlagamo obravnavo vrst na nivoju rodu (*Telestes* sp.).

V Natura 2000 območju Nadiža s pritoki se razširjenost vrste v primerjavi s predhodnim obdobjem monitoringa ni spremenila. Vrsta je znotraj območja prisotna v Nadiži, njena razširjenost pa zajema celoten tok reke na slovenskem ozemlju. Najbolj zastopan razred številčnosti vrste znotraj območja je bil med 101 in 500 osebkov/1000 m². Znotraj območja so bili potrjeni najmlajši oz. juvenilni osebki, kar kaže na uspešno drst. Ocenjujemo, da je vrsta znotraj območja v dobrem stanju.

V Natura 2000 območju Idrijca s pritoki je bila vrsta potrjena v celotnem znanem območju razširjenosti, novo najdišče pa je bilo zabeleženo v Bači. Genetske raziskave so potrdile prisotnost donavskega blistavca na dveh vzorčnih mestih v Idrijci. Odprto ostaja vprašanje, ali sta v Idrijci prisotni obe vrsti ali je v tem območju prisoten le donavski blistavec (*Telestes souffia*). Številčnost vrste je primerljiva z vrednostmi, ugotovljenimi v predhodnem obdobju monitoringa. V Idrijci so bili najdeni najmlajši osebki oz. juvenilni osebki, kar kaže na uspešno drst. Ocenjujemo, da je vrsta znotraj območja v dobrem stanju.

V Natura 2000 območju Soča z Volarjo je bila z genetskimi raziskavami potrjena prisotnost obeh vrst blistavcev ter njunih križancev. Analizirani so bili vzorci iz Volarje iz leta 2015. Porečje Soče tako predstavlja naravno hibridno cono obeh vrst. Za potrebe monitoringa zato na tem območju predlagamo obravnavo na nivoju rodu (*Telestes* sp.).

V obdobju monitoringa 2016 – 2021 v Natura 2000 območju Soča z Volarjo z vzorčenji ni bila potrjena nobena od vrst blistavcev. V tem območju je blistavec/primorski blistavec redka vrsta;



najdena je bila samo v letu 2015, v izlivnem delu Volarje. Za oceno stanja je na voljo premalo podatkov.

V habitatu vrste znotraj Natura 2000 območij, kjer je primorski blistavec/blistavec kvalifikacijska vrsta, so vsakoletno zaznani pritiski, ki ogrožajo njegov obstoj in kvaliteto. Z ukrepi je treba v habitatu te Natura 2000 vrste v prvi vrsti ohranjati naravno hidromorfologijo vodotokov ter njihovo prehodnost in zveznost. Le-ta je problematična predvsem v Natura 2000 območju Idrijca s pritoki, kjer so prisotne številne neprehodne pregrade, ki fragmentirajo habitat vrste in onemogočajo migracije, pri čemer so ključnega pomena drstne migracije.

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. 2020. RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.

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

Podgornik S., N. Pajk, R. Hamzič., B. Marčeta, 2015. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib. Blistavec (*Telestes souffia*) in primorski blistavec (*Telestes muticellus*). 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/>

Salzburger, W., Brandstätter, A., Gilles, A., Parson, W., Hempel, M., Sturmbauer, C., Meyer, A. 2003. Phylogeography of the varione (*Leuciscus souffia*, Risso 1826) in Central Europe. *Molecular ecology* 12 (2003), str. 2371 -2386

Šumer, S., 2005. Ihtiološka raziskava reke Idrijce od Idrije do izliva v Sočo. Poročilo. EBRA, Družba za elektro, biološke in računalniške storitve d.o.o. Ljubljana. Logatec, 96 str.

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

Zerunian S., 2002. Pesci delle acque interne d'Italia. Quaderni di conservazione della Natura, Numero 20. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio Direzione per la Protezione della Natura e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica »Alessandro Ghigi«

ZZRS, 2021. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, urednik Marčeta B.