

V Gradaščici smo v maju 2017 ujeli osebke donavskega potočnega piškurja velikosti med 68 in 172 mm, številčno je bilo največ osebkov ujetih v razredih 115 – 120 mm, 130 -135 mm in 160 -165 mm (Slika 60). Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili podatka o telesni dolžini osebkov, ki so spolno zreli. Posledično iz dolžinsko frekvenčnega histograma ne moremo sklepati o starosti posameznih velikostnih razredov.

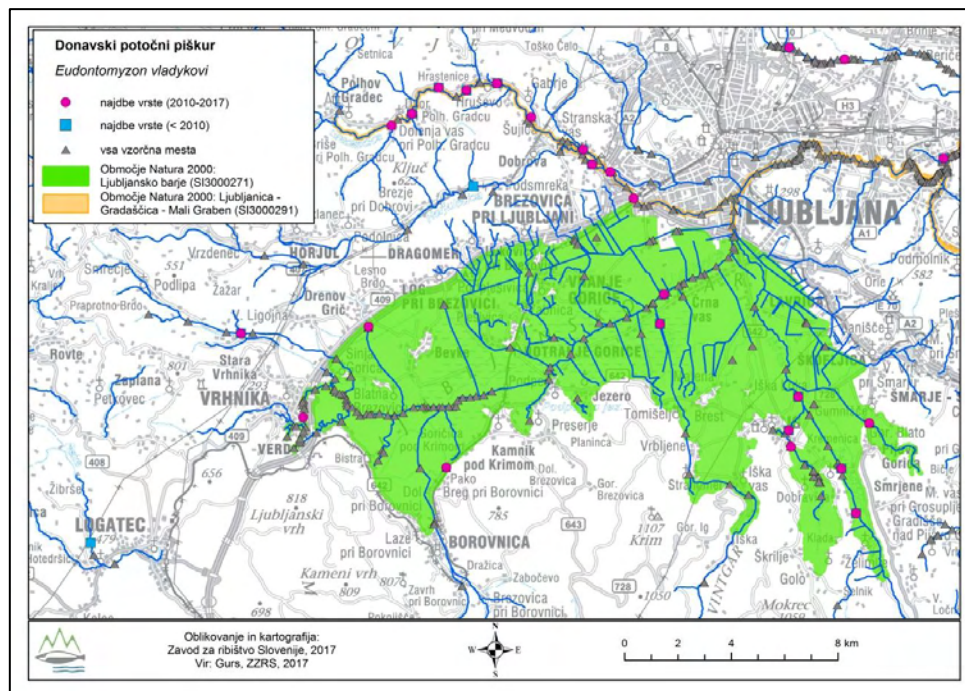
Za oceno stanja vrste znotraj območja po merilih za ocenjevanje stanja trenutno nimamo na voljo zadostnih podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije oz. potrditve prisotnosti najmanjših velikostnih razredov. Za Ljubljaničo manjkajo tudi podatki o razširjenosti in številčnosti populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

5.4.15 Natura 2000 območje Ljubljansko barje

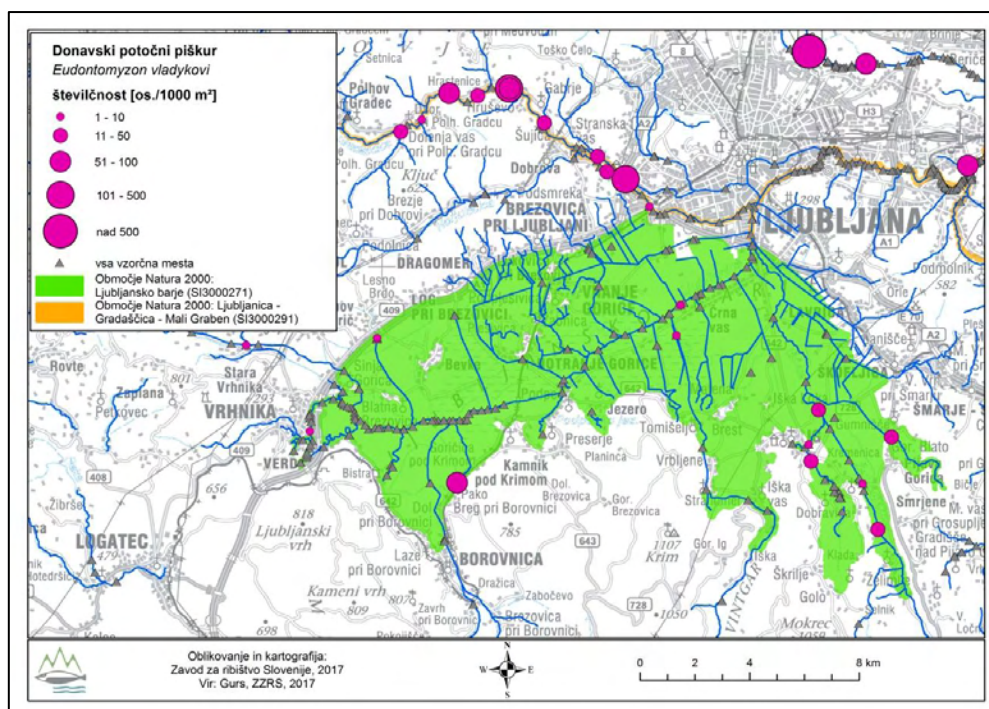
Razširjenost in številčnost

Nahajališča donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljansko barje smo v okviru monitoringa med leti 2010 in 2017 smo zabeležili tako v Ljubljaniči kot v njenih levih in desnih pritokih znotraj območja. Vsa najdišča so bila odkrita v zadnjem krogu monitoringa; podatkov o nahajališčih vrste pred letom 2010 v bazi ZZRS nimamo. Največ nahajališč vrste smo zabeležili v jugo vzhodnem delu območja, v Iščici, Draščici, Želimeljščici in Strajanovi vodi (Slika 61). V pritokih Ljubljaniče na zahodnem delu območja smo najdbe vrste potrdili v Paščici, Zrnici ter v Podlipščici; najdišče v Podlipščici se nahaja zunaj Natura 2000 območja. Na odseku Ljubljaniče, ki je del Natura 2000 območja Ljubljansko barje smo pri vzorčenjih potrdili le dve nahajališči vrste, eno v skrajno gorvodnem (izvirnem) delu Ljubljaniče, drugo pa dolvodneje (pri kraju Lipe) (Slika 61). Majhno število najdišč vrste v Ljubljaniči je pričakovano; kot smo navedli že pri ostalih vrstah je vzorčenje Ljubljaniče z elektriko zaradi globine vode že tik ob bregu in oblike struge (strme brežine) težavno in težko izvedljivo, zato so tudi podatki pomanjkljivi, še posebej podatki za bentoške vrste. Najdišče vrste v izvirnem delu Ljubljaniče ter najdba v dolvodnem delu območja nakazujeta na to, da je v Ljubljaniči znotraj Natura 2000 območja Ljubljansko barje prisotna na celotnem odseku Ljubljaniče znotraj območja, kjer je prisoten ustrezen habitat za vrsto.

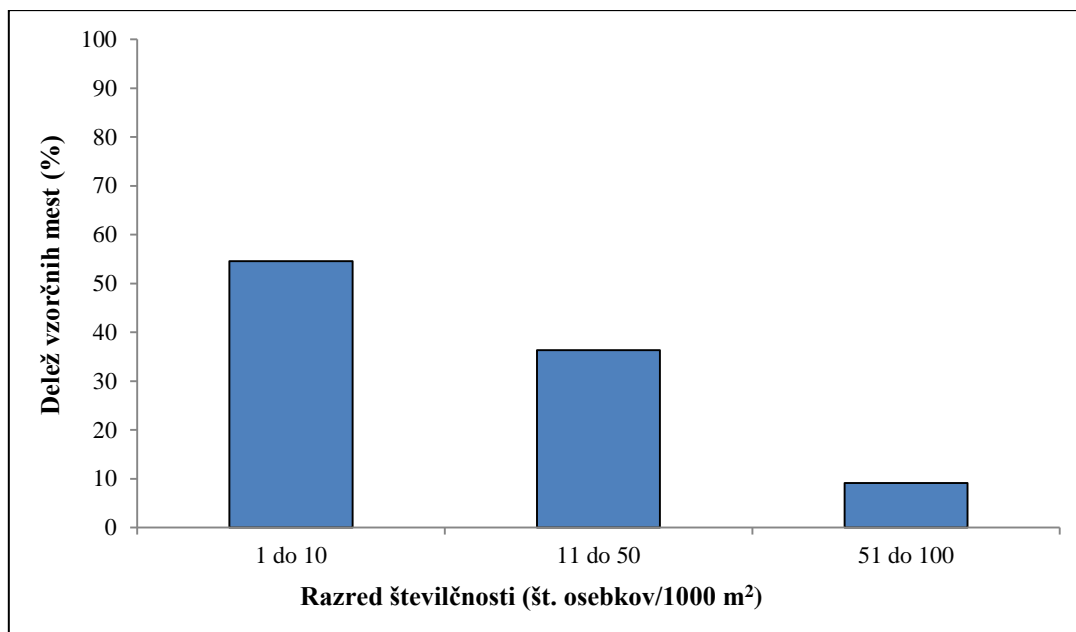
Ocene številčnosti znotraj območja so bile nizke; znašale so med 1 in 63 os./1000 m², največkrat v razredu med 1 in 10 os./1000 m². Najmanjše vrednosti so bile ocenjene v Ljubljaniči, kar je bilo pričakovano. Ocene v Ljubljaniči so po naši oceni podcenjene, saj je, kot smo že opisali, vzorčenje Ljubljaniče z elektriko zaradi globine vode in oblike struge težavno in ne omogoča izlova reprezentativnega vzorca osebkov. Številčnost v najvišjem rangi znotraj območja (nad 50 os./1000 m²) je bila ocenjena le na enem vzorčnem mestu v vodotoku Paščica (Slika 62).



Slika 61: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljansko barje z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pomenijo najdbe pred letom 2010.



Slika 62: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Ljubljansko barje. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo donavskega potočnega piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.



Slika 63: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Ljubljansko barje. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred.



Slika 64: Primera najdišč donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljansko barje. Levo – Paščica, desno – Draščica.

Demografska struktura populacije

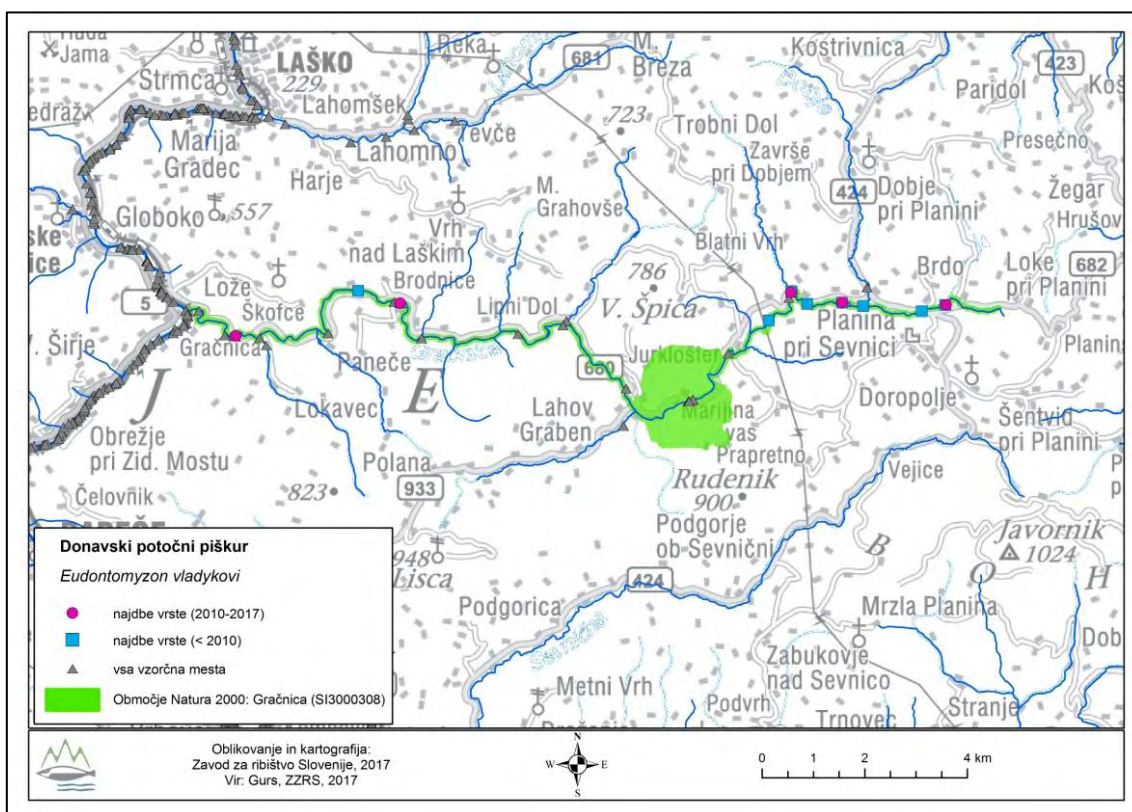
Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljansko Barje, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili podatka o telesni dolžini osebkov, ki so spolno zreli.

Za oceno stanja vrste znotraj območja nimamo na voljo zadostnih podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije oz. potrditve prisotnosti najmanjših velikostnih razredov. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

5.4.16 Natura 2000 območje Gračnica (SI 3000308)

Razširjenost in številčnost

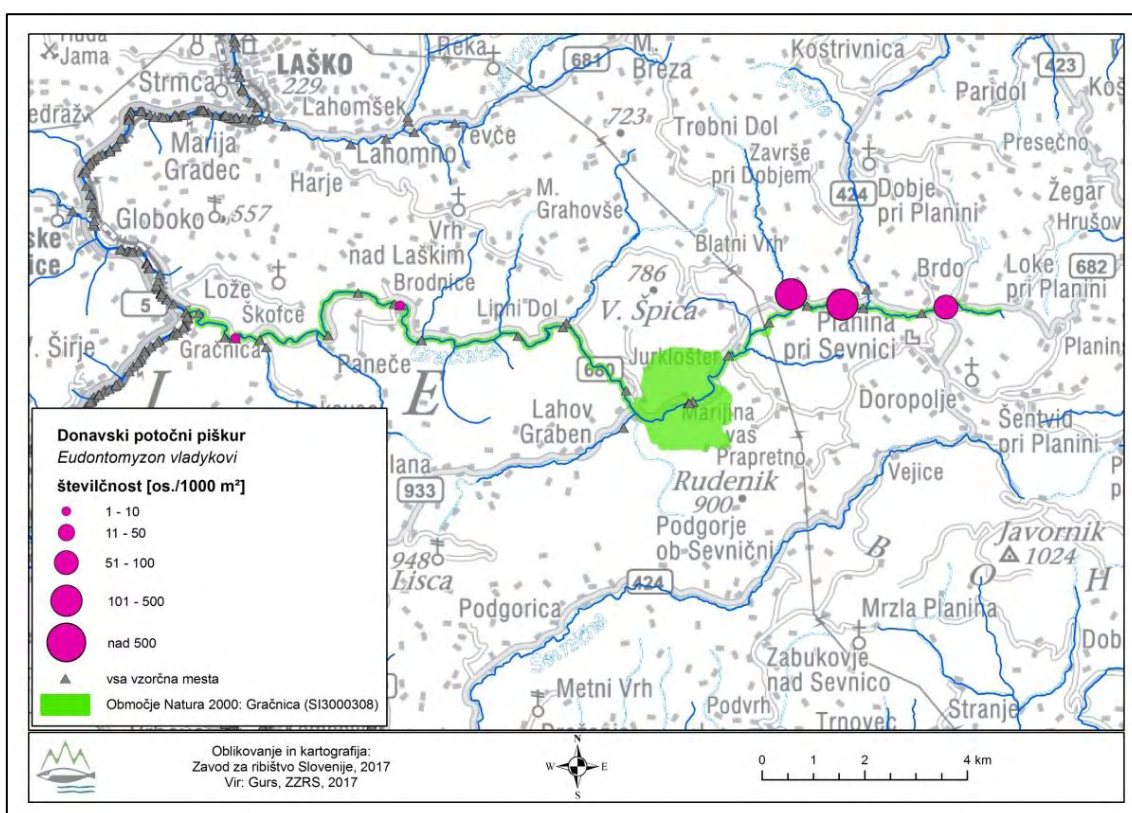
V Natura 2000 območju Gračnica se najdišča vrste nahajajo v spodnjem toku ter v zgornjem toku Gračnice (Slika 65). V srednjem toku najdišč vrste ni, saj je primernega habitata za piškurja v srednjem toku zelo malo oz. ga praktično ni. Najpogosteje se vrsta pojavlja v zgornjem toku Gračnice, kjer je tudi več primernega habitata za vrsto (Slika 66). Tudi ocene številčnosti vrste so največje v zgornjem toku (Slika 67). Ocene številčnosti na posameznih vzorčnih mestih so znašale med 2 in 213 os./1000 m, srednja vrednost znaša 67 os./1000 m².



Slika 65: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Gračnica z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pomenijo najdbe pred letom 2010.



Slika 66: Primera najdišč in habitat donavskega potočnega piškurja v Gračnici.

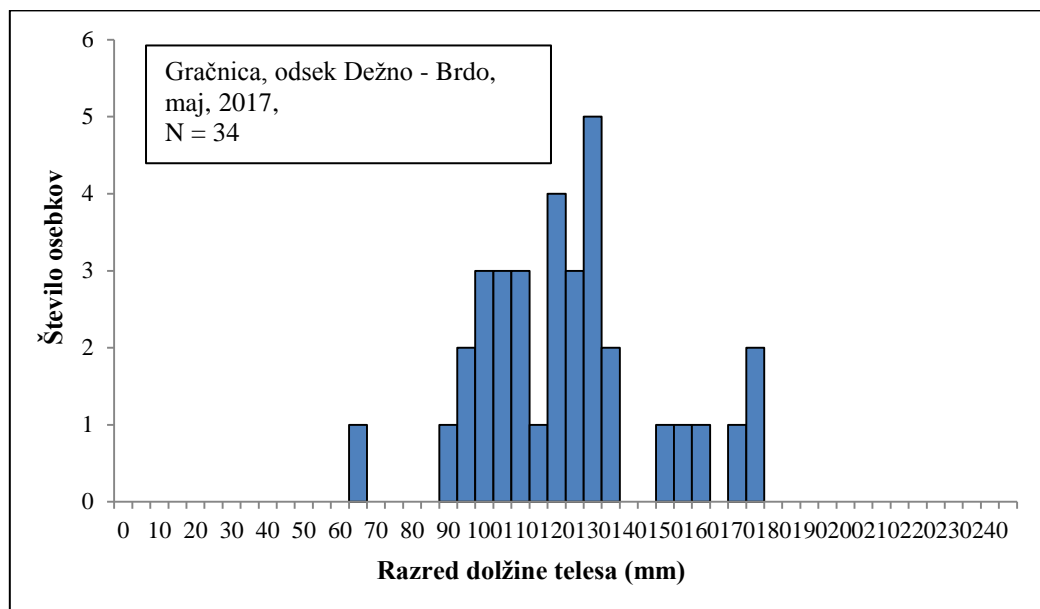


Slika 67: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Gračnica. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo donavskega potočnega piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Demografska struktura populacije

Za analizo demografske strukture donavskega potočnega piškurja v Gračnici smo združili vzorčna mesta na odseku med krajema Dežno in Brdo, v zgornjem toku Gračnice, kjer smo vzorčenja izvajali v letu 2017.

Na vzorčnih mestih smo v Gračnici, v letu 2017 ujeli osebkke dolge med 69 in 178 mm, številčno pa so bili najbolj zastopani osebki srednjih velikosti (Slika 68). Ker v objavljeni literaturi ni podatkov o dolžinsko starostni korelaciji za vrsto, ne moremo oceniti kakšnih starosti so bili ujeti osebki. Najmanjši velikostni razredi so bili številčno slabo zastopani, kar je pri vzorčenjih rib in piškurjev z elektriko praviloma vedno prisotno.



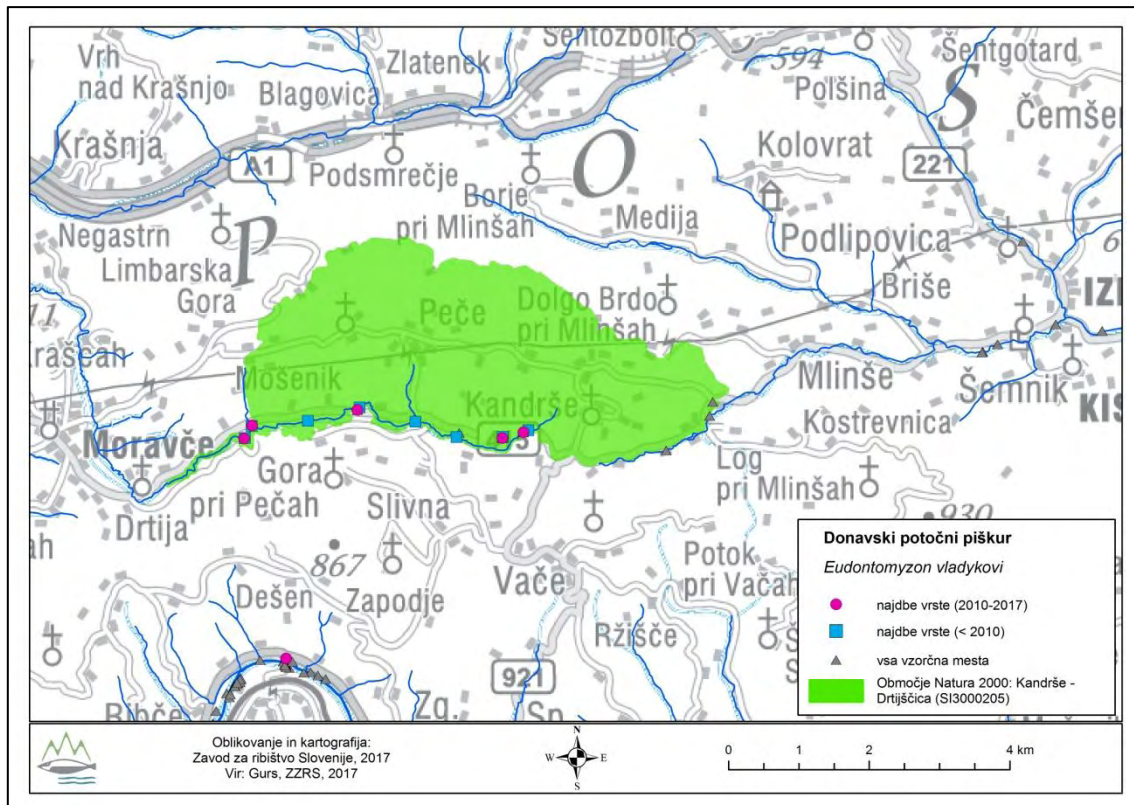
Slika 68: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Gračnici na odseku med Dežnim in Brdom, maj 2017, N= 34.

Za oceno stanja vrste znotraj območja po merilih za ocenjevanje stanja trenutno nimamo na voljo zadostnih podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije oz. potrditve prisotnosti najmanjših velikostnih razredov. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

5.4.17 Natura 2000 območje Kandrše – Drtjščica (SI 3000205)

Razširjenost in številčnost

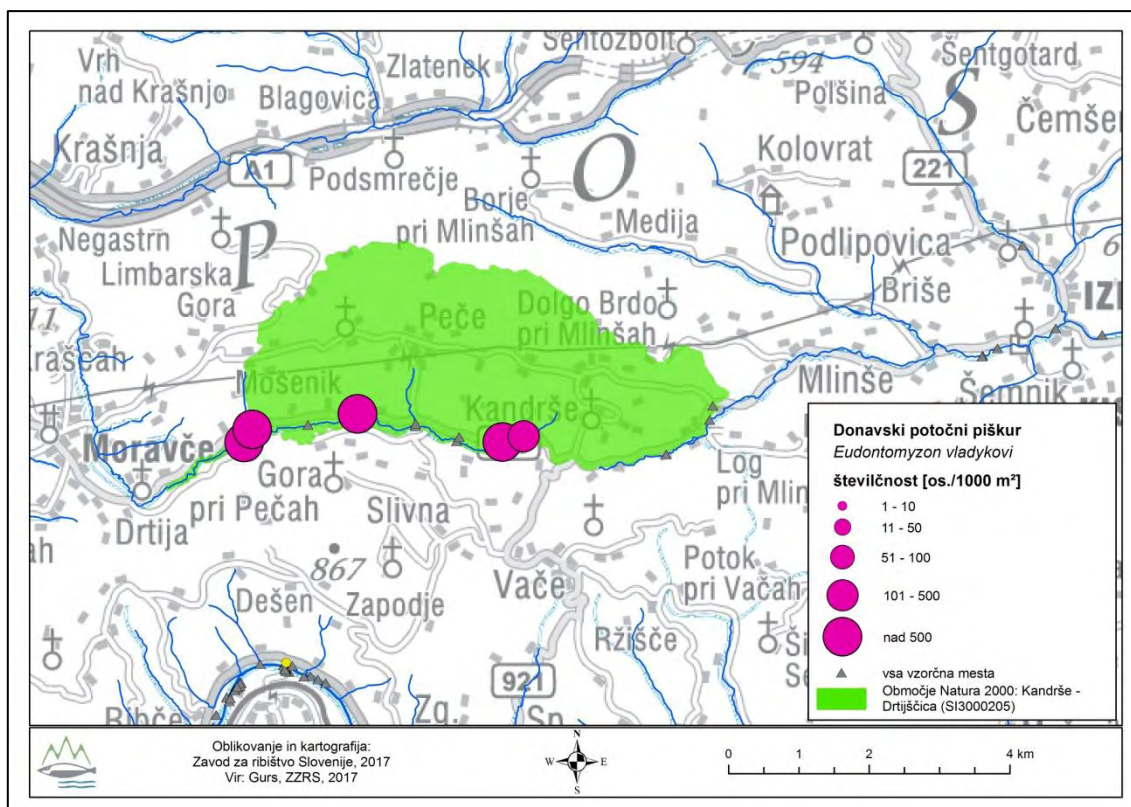
V Natura 2000 območju Kandrše – Drtjščica je donavski potočni piškur prisoten v Drtjščici, kjer je splošno razširjen, nahajališča vrste se nahajajo na celotnem odseku Drtjščice, ki je del Natura 2000 območja. Z monitoringom med leti 2010 in 2017 smo nahajališča vrste potrdili znotraj znanega območja razširjenosti (Slika 69). V Drtjščici je prisotna številčna populacija (Slika 71); ocene številčnosti na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja so bile ocenjene med 133 in 1806 os./1000 m², srednja vrednost znaša 1038 os./1000 m². V primerjavi z ocenami številčnosti vrste na ostalih vzorčnih mestih v Sloveniji so vrednosti v Drtjščici visoke.



Slika 69: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Kandrše - Drtiščica z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pomenijo najdbe pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta znotraj Natura 2000 območja, kjer vrste nismo našli.



Slika 70: Habitat donavskega potočnega piškurja v Drtiščici (Natura 2000 območje Kandrše – Drtiščica)

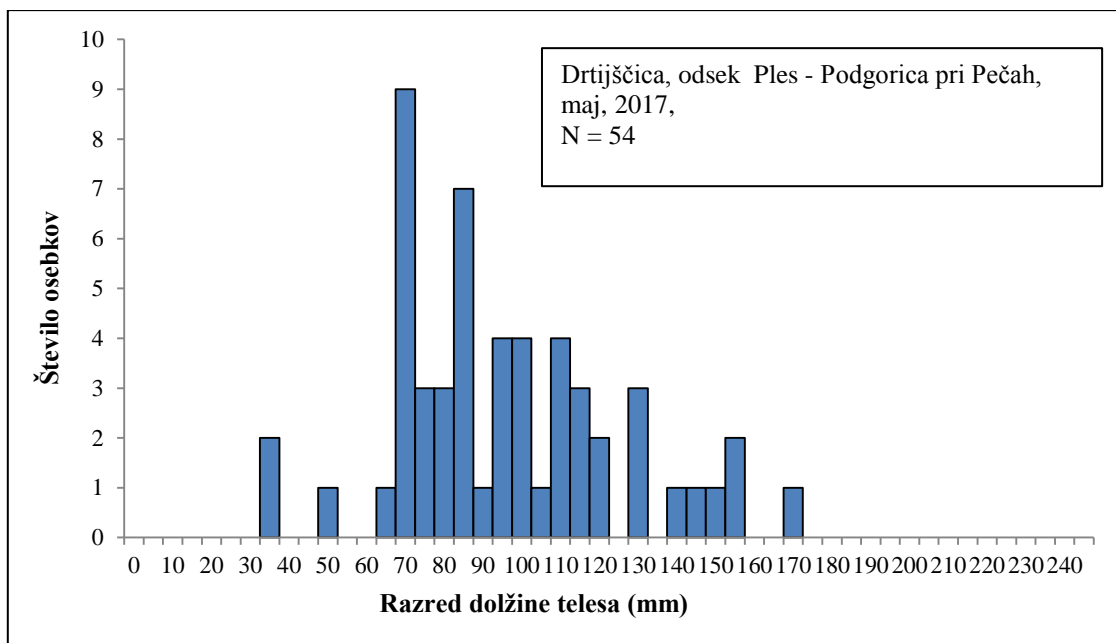


Slika 71: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kandrše - Drtijišča. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo donavskega potočnega piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Demografska struktura populacije

Za analizo demografske strukture donavskega potočnega piškurja v Drtijiščici smo združili vzorčna mesta na odseku Drtijišče znotraj območja Natura 2000, kjer smo vzorčenja izvajali v letu 2017.

Na vzorčnih mestih v Drtijiščici smo v letu 2017 ujeli osebkke dolge med 36 in 172 mm, številčno pa so bili najbolj zastopani osebki v razredu med 80 in 85 mm (Slika 72). Ker v objavljeni literaturi ni podatkov o dolžinsko starostni korelaciji za vrsto, ne moremo oceniti kakšnih starosti so bili ujeti osebki. V vzorcu iz Drtijišče so bili ujeti tudi osebki najmanjših velikostnih razredov, ki po napi oceni pripadajo starostni skupini 0⁺ oz. gre za juvenilne osebke (Slika 73). Iz dolžinsko frekvenčnega histograma je razvidno, da je številčna zastopanost večja v smeri manjših velikostnih razredov. Glede na dejstvo, da pri vzorčenjih z elektriko praviloma najmanjših osebkov ne zajamemo, ali pa zajamemo le posamezne osebke, rezultati dolžinsko frekvenčnega histograma nakazujejo v smer dobrega stanja populacije v tem območju, še posebej ob upoštevanju pogostoti vrste v območju ter visoke ocenjene številčnosti.



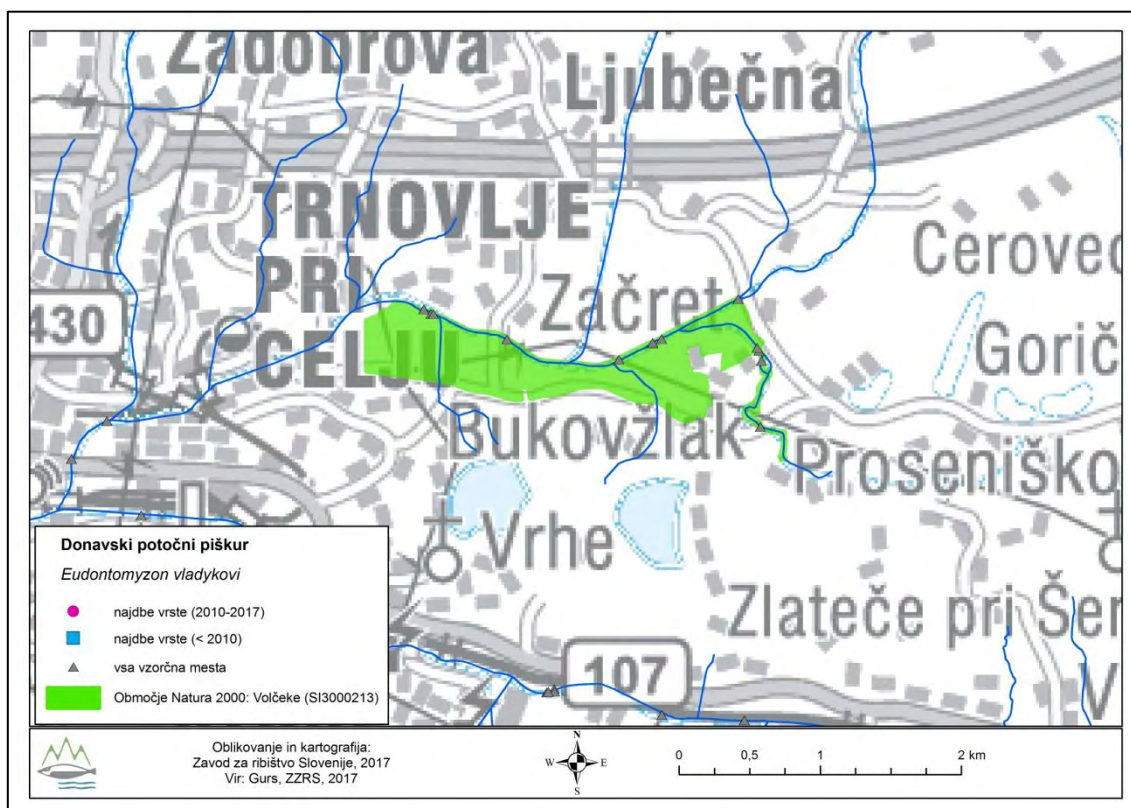
Slika 72: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Drtiščici na odseku med krajema Ples in Podgorica pri Pečah, maj 2017, N= 54.



Slika 73: V Drtiščici je prisotna številčna populacija donavskega potočnega piškurja, kjer smo našli tudi več osebkov najmanjših velikostnih razredov.

5.4.18 Natura 2000 območje Volčeke

V Natura 2000 območje Volčeke od vodotokov spada Vzhodna Ložnica z izlivnimi deli pritokov. V navedenem Natura 2000 območju ni znanih podatkov o nahajališčih donavskega potočnega piškurja (BIOS, 2017). Tudi v okviru monitoringa 2010 - 2017 z vzorčenji vrste v tem Natura 2000 območju, kljub prisotnosti primerne substrata, nismo našli. Primeren substrat je za vrsto v Natura 2000 območju načeloma prisoten, vendar ne v debelejših nanosih. Vzhodna Ložnica je bila v okviru protipoplavnih ureditev regulirana; struga je poravnana, z utrjenimi brežinami, zato po našem mnenju ni odlaganja finejšega substrata in ni omogočena tvorba debelejših nanosov usedlin. Vzhodna Ložnica je tudi močno obremenjena zaradi izpustov cinkarne Celje, ki se iztekata v Vzhodno Ložnico in v njen pritok, potok Dobje. Na vzorčnih mestih v vzhodni Ložnici smo izmerili izjemno visoko prevodnost vode v vodotokih; znašala je kar 5260 $\mu\text{S L}^{-1}$, kar pomeni veliko obremenitev vode. Vrsto smo našli pri bistveno manjših vrednostih; vrednosti električne prevodnosti v habitatu donavskega potočnega piškurja so znašale med 111 in 1543 $\mu\text{S L}^{-1}$ (mediana znaša 398,5 $\mu\text{S L}^{-1}$). Donavski potočni piškur je občutljiv na obremenitve in onesnaževanje vode, zato je slaba kvaliteta vode lahko eden od razlogov za odsotnost vrste. Zaradi velike obremenjenosti vode je lahko fizikalno – kemijsko neprimeren tudi substrat, v katerega se vrsta zakopava.



Slika 74: Vzorčna mesta v Natura 2000 območju Volčeke.



Slika 75: Struga Vzhodne Ložnice je poravnana in utrjena (levo). V obrežnih delih je primeren substrat za vrsto načeloma prisoten (desno).

V Natura 2000 območju z vzorčenji do leta 2017 donavskega potočnega piškurja nismo potrdili. Prav tako v zbirki podatkov ZZRS (BIOS) nimamo zavedenih historičnih podatkov o morebitni prisotnosti vrste v tem območju. Za smiselnost ohranjanja tega Natura 2000 območja kot posebnega ohranitvenega območja bi bilo smiselno natančneje pregledati ustreznost potencialnega habitata za vrsto ter pregledati vse obstoječe historične podatke o morebitni prisotnosti vrste znotraj območja v preteklosti. ter na podlagi teh podatkov izoblikovati potencialne ukrepe. Kljub temu pri tem velja opozoriti, da kljub temu še vedno ostaja znotraj območja problem velike onesnaženosti oz. obremenitve vode, ki vrsti ne ustreza.

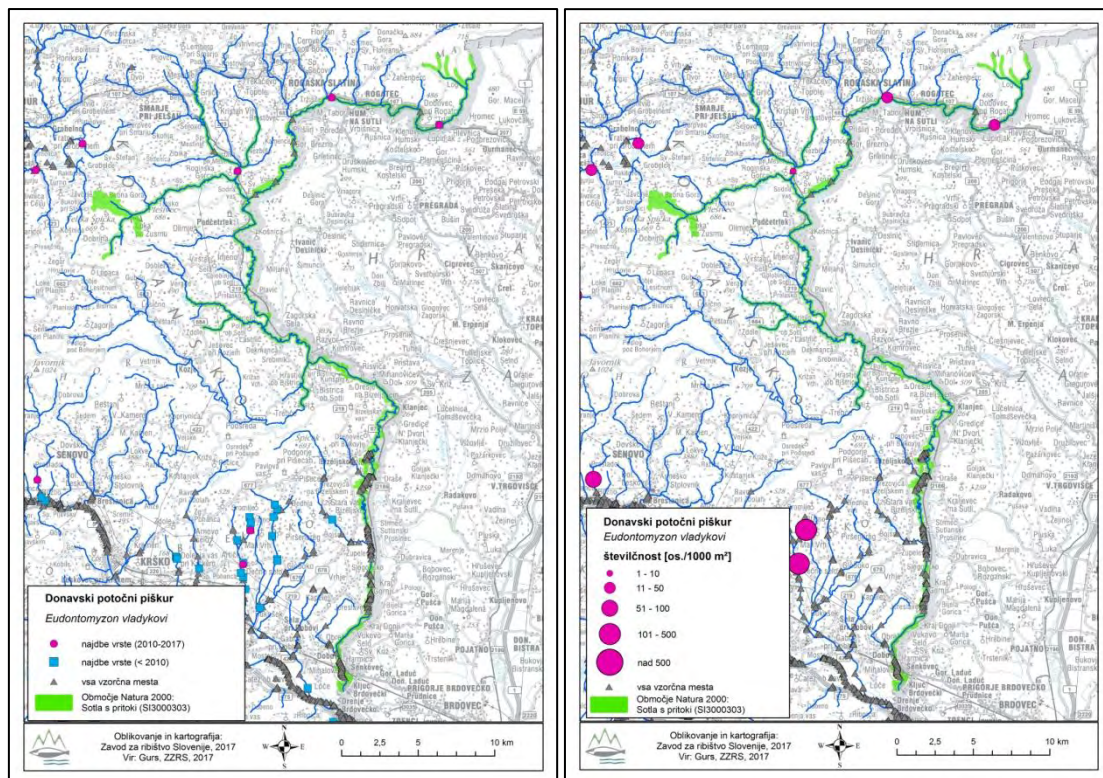
5.4.19 Natura 2000 območje Sotla s pritoki (3000303)

V Natura 2000 območju Sotla s pritoki zaradi postavljene žičnate ograje ob bregu Sotle, ki je onemogočala dostop do vode, vzorčenj v letu 2017 nismo izvajali (Slika 76). Podatke o nahajališčih vrste znotraj Natura 2000 območja Sotla s pritoki imamo iz vzorčenj v letih 2012 in 2016. Donavskega potočnega piškurja smo našli v zgornjem toku Sotle ter v njenem pritoku Mestinjščici (Slika 77). V Sotli so ocene številčnosti znašale 48 os./1000 m² na vzorčnem mestu Trlično in 50 os./1000 m² na vzorčnem mestu Brezovec pri Rogatcu. V Mestinjščici smo številčnost ocenili na 3 osebk/1000 m².

Podatki o vrsti znotraj Natura 2000 območja Sotla s pritoki, s katerimi treutno razpolagamo, niso zadostni za podajanje ocene stanja vrste, saj ciljnih vzorčenj v zadnjih letih nismo mogli opraviti. S prihodnjimi vzorčenji je treba v Natura 2000 območju raziskati razširjenost vrste in številčnost populacije.



Slika 76: Zaradi žičnate ograje na bregu Sotle je onemogočala dostop do vode, zato vzorčenj v letu 2017 v Natura 2000 območju Sotla s pritoki nismo izvajali.



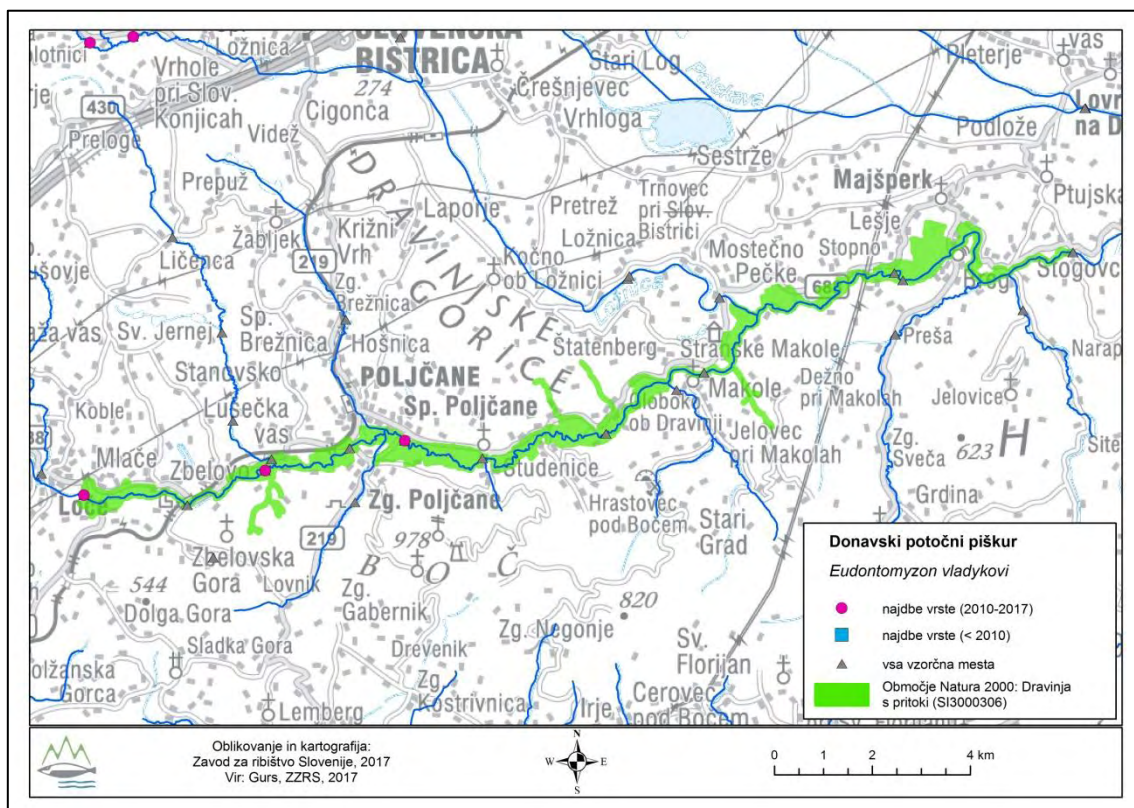
Slika 77: Najdbe donavskega potočnega piškurja znotraj Natura 2000 območja Sotla s pritoki (levo) in ocene številčnosti (desno). Rožnate pike predstavljajo najdbe velike nežice med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pa pomenijo najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta znotraj Natura 2000 območja, kjer vrste nismo našli.

5.4.20 Natura 2000 območje Dravinja s pritoki (SI 3000306)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Dravinja s pritoki smo nahajališča donavskega potočnega piškurja našli v zgornjem (gorvodnem delu območja), na odseku med krajema Mlače in Spodnje Poljčane. Dolvodno od Spodnjih Poljčan znotraj Natura 2000 območja, kljub prisotnemu ustreznemu habitatu, nahajališč vrste nismo zabeležili. Glede na podatke, zbrane do let 2017

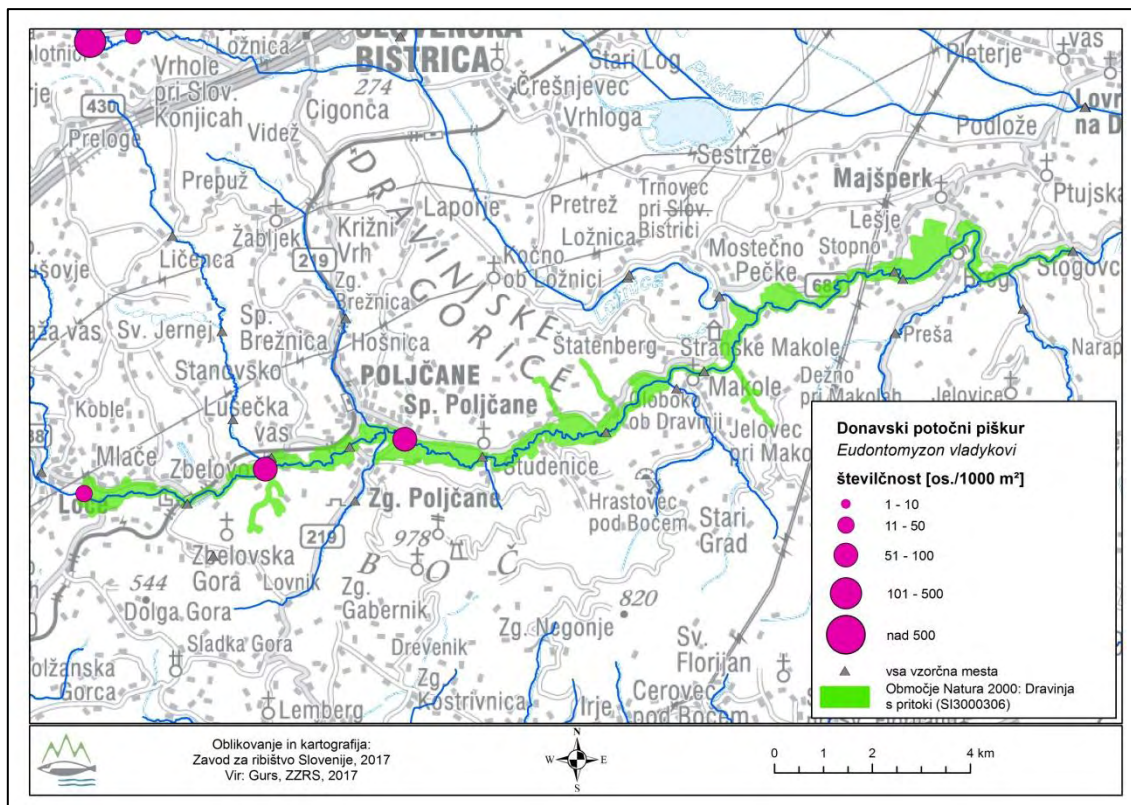
lahko zaključimo, da trenutna razširjenost vrste znotraj območja zajema Dravinjo v skrajno gorvodnem delu območja (Slika 78). Ocene številčnosti na posameznih vzorčnih mestih so bile med 11 in 53 os./1000 m² (Slika 80).



Slika 78: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Dravinja s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pa pomenijo najdbe vrste pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta znotraj Natura 2000 območja, kjer vrste nismo našli.



Slika 79: Najdišče in habitat donavskega potočnega piškurja v Dravinji v Natura 2000 območju.



Slika 80: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Dravinja s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo vrsto našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Demografska struktura populacije

Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Dravinja s pritoki, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili podatka o telesni dolžini osebkov, ki so spolno zreli.

Za oceno stanja vrste znotraj območja po merilih za ocenjevanje stanja trenutno nimamo na voljo zadostnih podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije oz. potrditve prisotnosti najmanjših velikostnih razredov. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

5.4.21 Natura 2000 območje Ježevce (SI 3000006)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območje Ježevce od vodotokov spada potok Ježevce in povirni del Radušnice. Vrste znotraj Natura 2000 območja v okviru monitoringa 2010 in 2017 nismo potrdili. Potok Ježevce je majhen in slabo vodnat potok. Substrat je za vrsto sicer primeren, vendar zaradi majhnega pretoka, predvsem poleti, po našem mnenju ni ustrezen habitat za vrsto. Majhna vodnatost potoka je bila prisotna že v spodnjem toku, razmere so bile nekoliko boljše tik pred izlivom Ježevca v Suhodolnico (Slika 81), desno). V gorvodnih delih potoka je hidrologija za piškurja zaradi majhnega pretoka vode, neprimerna. Izliv Ježevca v Suhodolnico je bil v letu 2017 zasut s skalami, kamni in drugim materialom, ki ga je ob povišanem vodostaju nanesele voda (Slika 82).

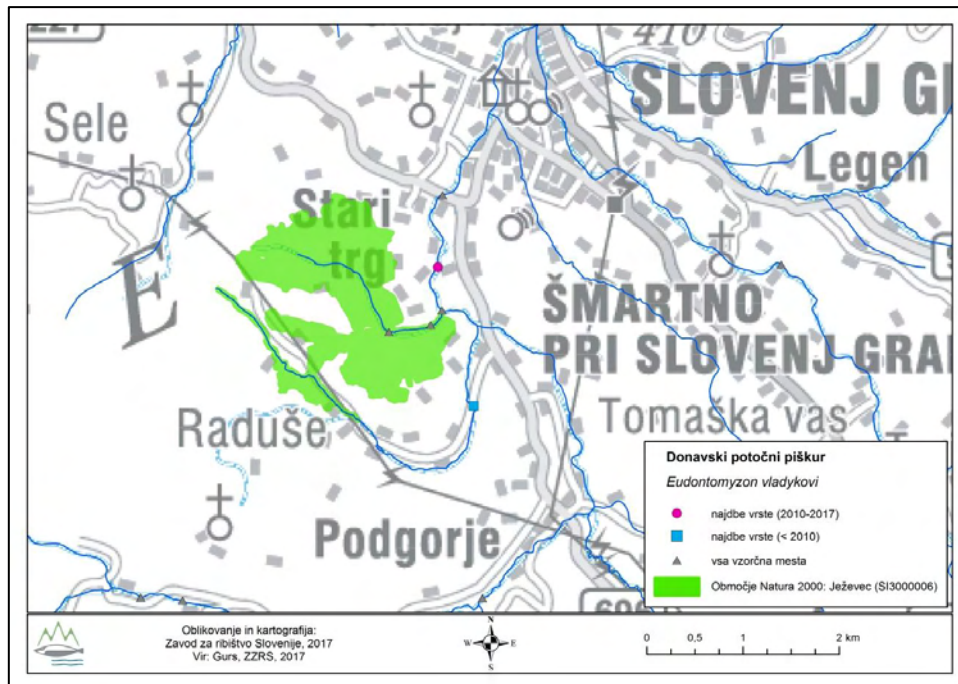
Vzorčili smo tako izlivni del Ježevca, kot Suhodolnico pod izlivom Ježevca, vendar vrste nismo potrdili. Številčno populacijo donavskega potočnega piškurja, vključno z najmanjšimi, po naši oceni osebki starosti 0⁺, smo našli v Suhodolnici nižje po toku, okoli 500 m dolvodno od izliva Ježevca (Slika 82).



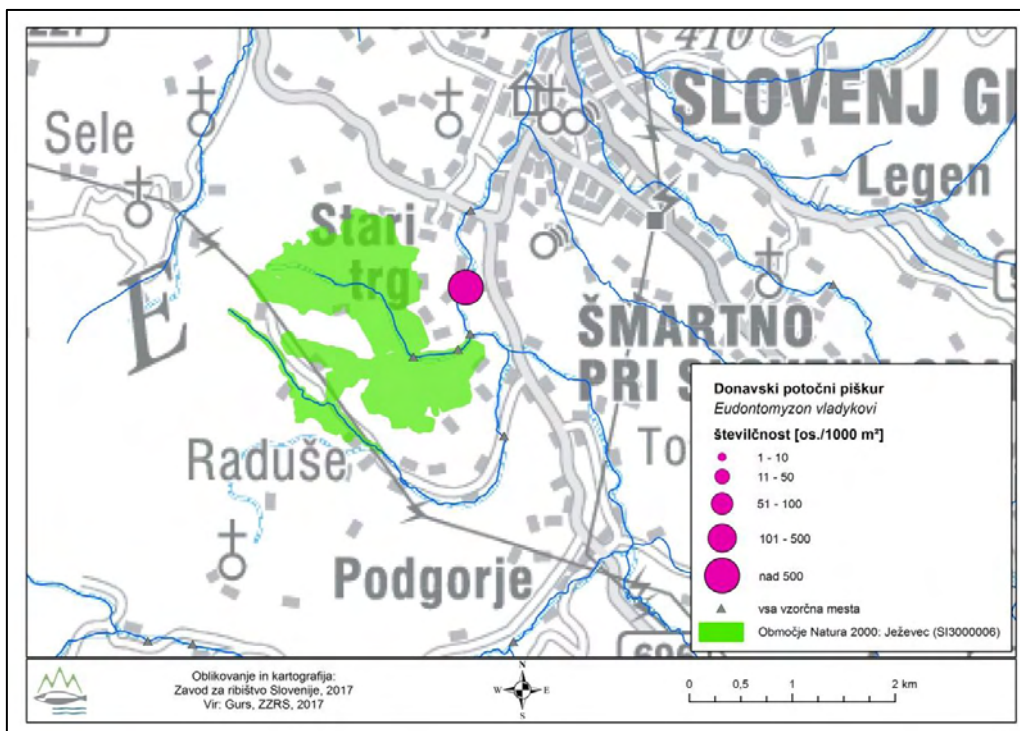
Slika 81: Potok Ježevce na vzorčnem mestu Raduše (levo) in tik pred izlivom v Suhodolnico (desno). Substrat v potoku je za piškurja primeren, razmere vodnatosti pa so slabše.



Slika 82: Izliv Ježevca v Suhodolnico (levo) je bil v času vzorčenja zasut s skalami, kamni in vejami. Na fotografiji v sredini je najdišče vrste v Suhodolnici, 500 m dolvodno od izliva Ježevca, kjer smo našli številčno populacijo. V vzorcu so bili prisotni tudi juvenilni osebki, verjetno starosti 0⁺ (desno).



Slika 83: Najdišča donavskega potočnega piškurja v Suhodolnici. Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pa pomenijo najdbe vrste pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta, kjer vrste nismo našli.



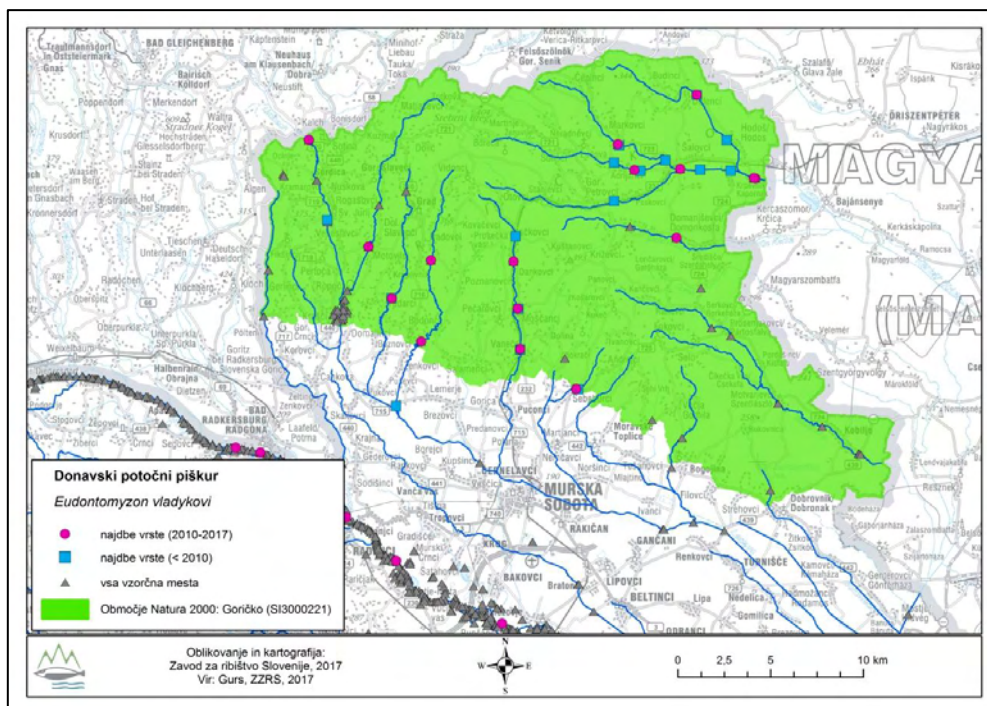
Slika 84: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na vzorčnem mestu v Suhodolnici. Roza pike predstavljajo številčnost vrste, razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

V Natura 2000 območju Ježevce vrste zaenkrat nismo potrdili. Habitat je z vidika substrata potencialno primeren, vprašljiva pa je primernost hidrologije potoka za vrsto. Vrsta je prisotna izven Natura 2000 območja, v Suhodolnici, kjer smo našli številčno populacijo, vključno z najmlajšimi osebki. Po naši oceni bi bilo smiselneje kot Natura 2000 območje za donavskega potočnega piškurja določiti območje Suhodolnice, pri čemer bi bilo najprej treba natančneje raziskati razširjenost in številčnost populacije v njej.

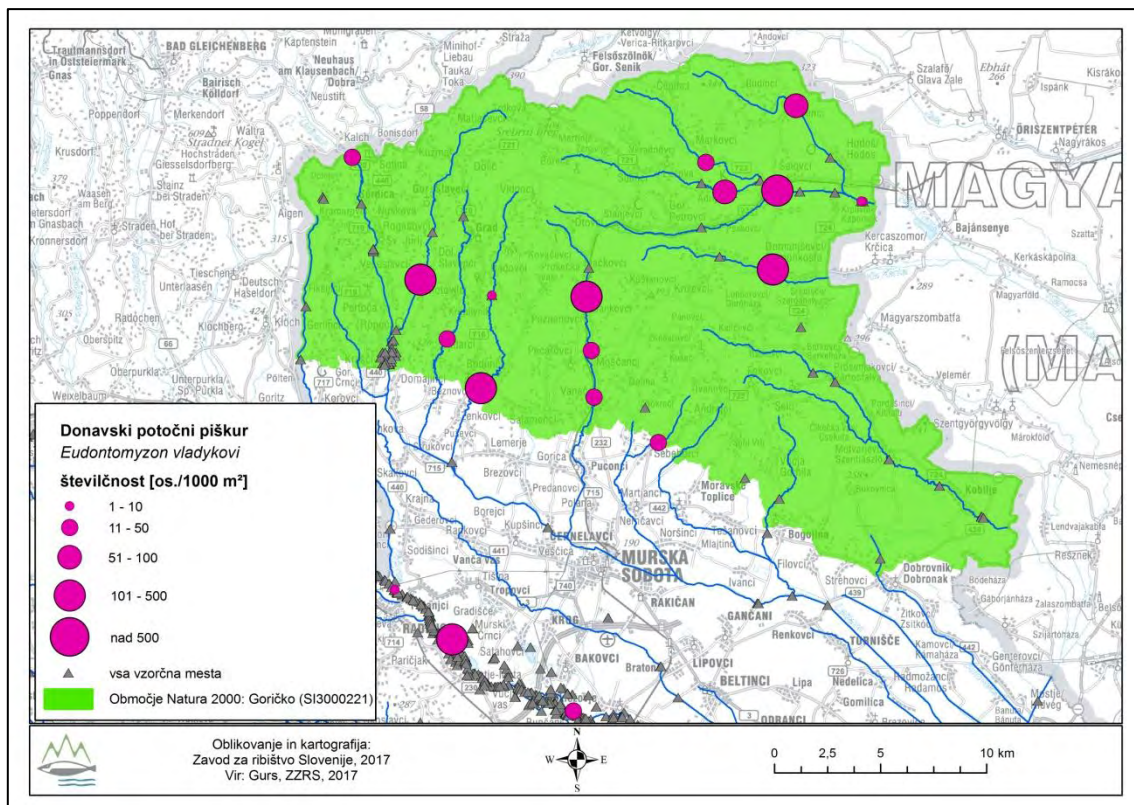
5.4.22 Natura 2000 območje Goričko (SI 3000221)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Goričko je donavski potočni piškur splošno razširjena vrsta. Prisoten je v zgornjem toku Ledave in večini njenih pritokov znotraj Natura 2000 območja, v Mali Krki in Veliki Krki s pritoki (Slika 85). Ocene številčnosti na posameznih vzorčnih mestih so znašale med 4 in 500 os./1000 m² (mediana znaša , največja deleža vzorčnih mest pa sta pridala razredoma številčnosti med 1 in 10 os./1000 m² (40 % vzorčnih mest) in 101 do 500 os./1000 m² (33 % vzorčnih mest) (Slika 88).



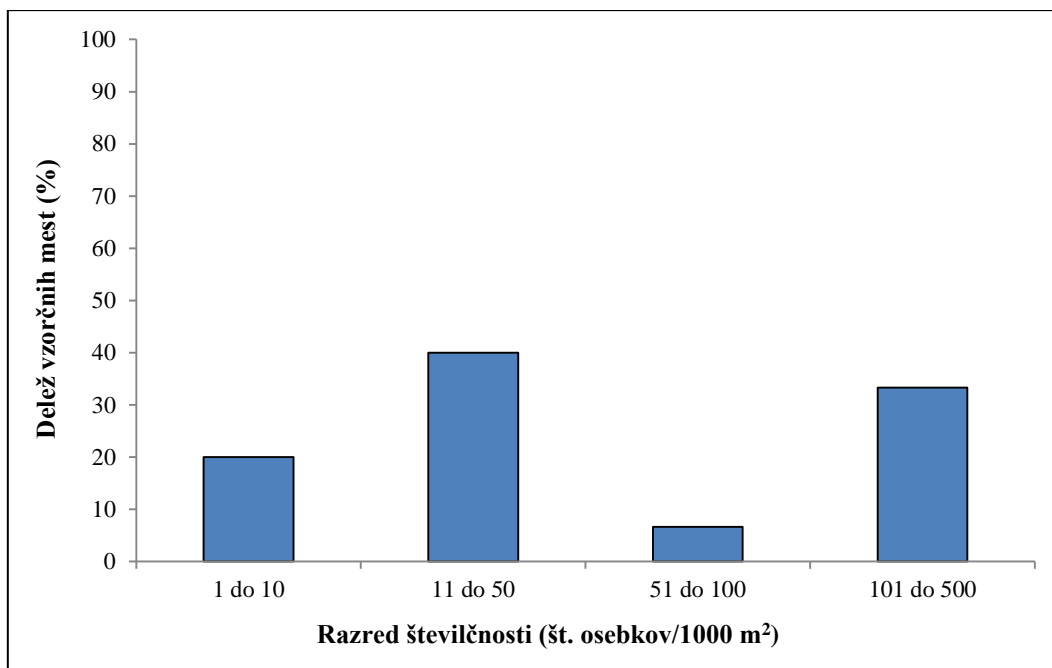
Slika 85: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Goričko z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pa pomenijo najdbe vrste pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta znotraj Natura 2000 območja, kjer vrste nismo našli.



Slika 86: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Goričko. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo vrsto našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.



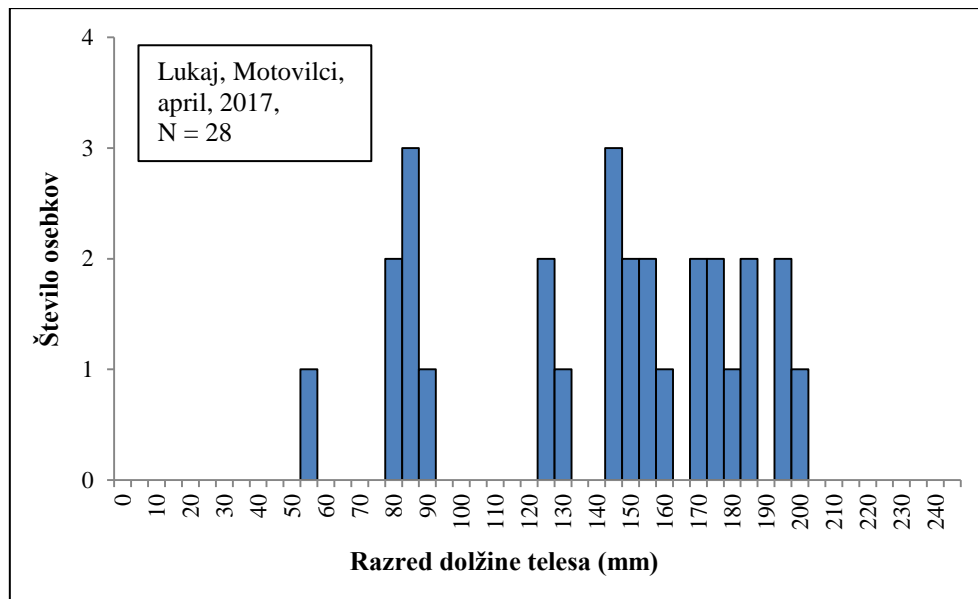
Slika 87: Najdišča donavskega potočnega piškurja na Goričkem in habitat vrste. Na fotografiji zgoraj je najdišče vrste v Mačkovskem potoku, spodaj pa v Adrijanskem potoku.



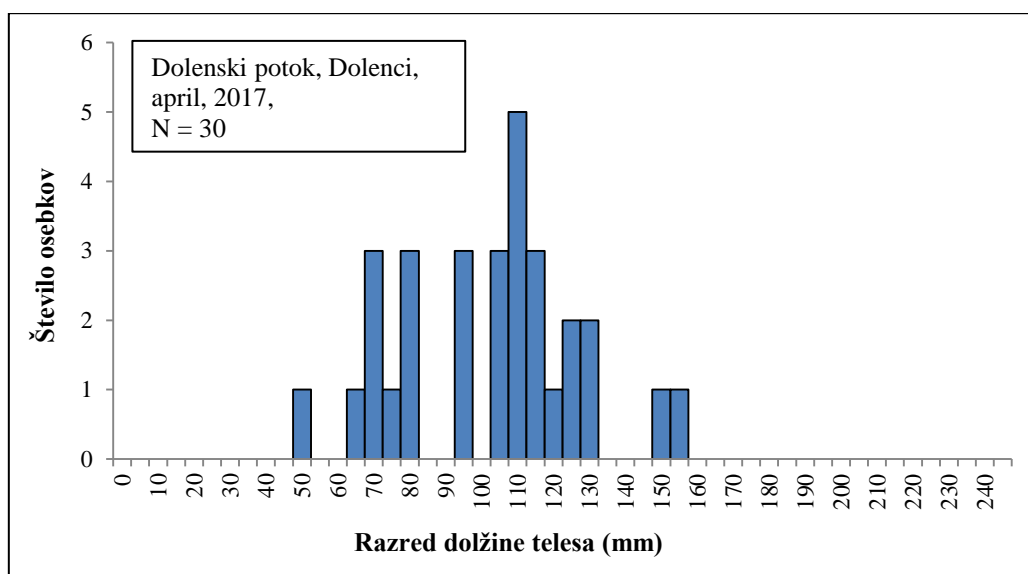
Slika 88: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Goričko. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred.

Demografska struktura populacije

Dolžinsko frekvenčne histograme smo izdelali za dve vzorčni mesti, kjer smo ujeli in izmerili več kot 25 osebkov vrste. Na vzorčnem mestu v potoku Lukaj smo ujeli osebkke dolge med 56 in 202 mm, številčno so bili najbolj zastopani osebki večjih velikostnih razredov (Slika 89). V Dolenskem potoku smo zajeli večinoma osebkke srednjih velikostnih razredov (Slika 90). V obeh potokih smo ujeli majhne osebkke, kar ob upoštevanju splošne razširjenosti vrste in relativno ugodnih številčnosti, nakazuje na dobro stanje populacij znotraj območja.



Slika 89: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnem mestu Lukaj, Motovilci, april, 2017, N = 28.



Slika 90: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnem mestu Dolenski potok, Dolenci, april, 2017, N = 30.

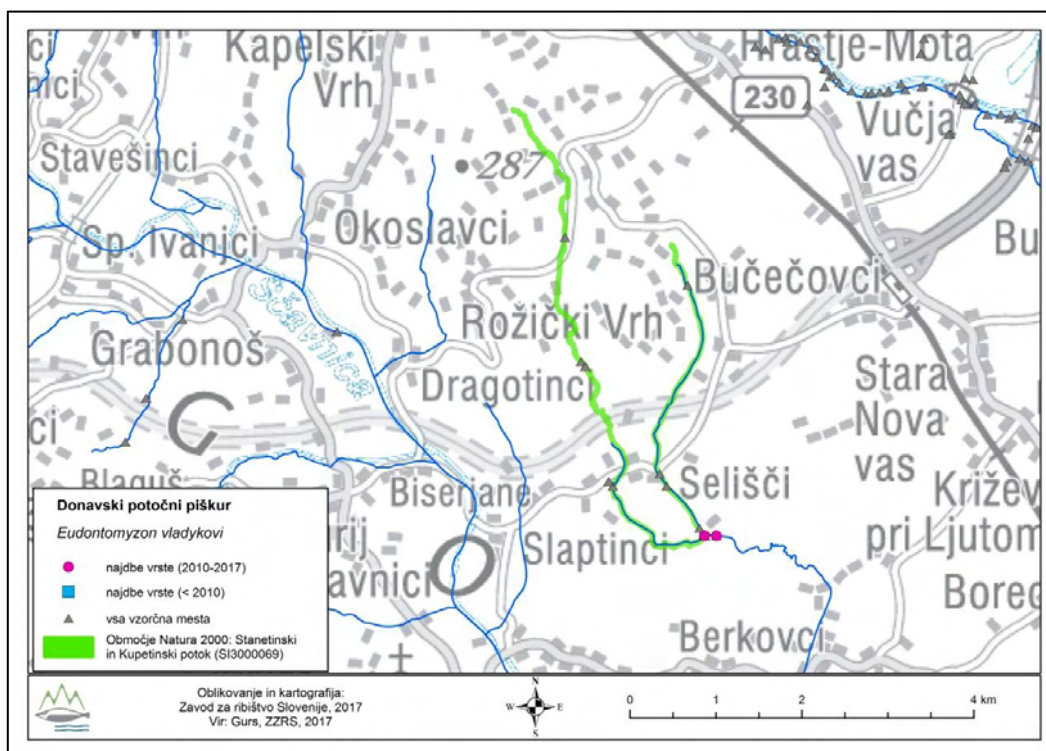
Kljub napisanemu pa je habitat donavskega potočnega piškurja znotraj območja ogrožen, zaradi obstoječega onesnaževanja, odstranjevanja obrežne lesne vegetacije in obstoječih regulacij strug. Govedič in Šalamun (2006) sta ugotovila, da so večinoma vsi potoki znotraj območja vsaj deloma v stanju manj ugodne ohranjenosti ter izpostavljata varstvene ukrepe preprečevanja regulacij strug, odstranjevanja obrežne vegetacije, onesnaževanja vode zaradi spiranja gnojil in neurejenih izpustov kanalizacije ter zmanjševanje fragmentacije habitata. Z navedenimi

predlogi se povezujejo tudi ukrepi za vrsto, določeni s Programom upravljanja z Natura 2000 območji 2015 – 2020.

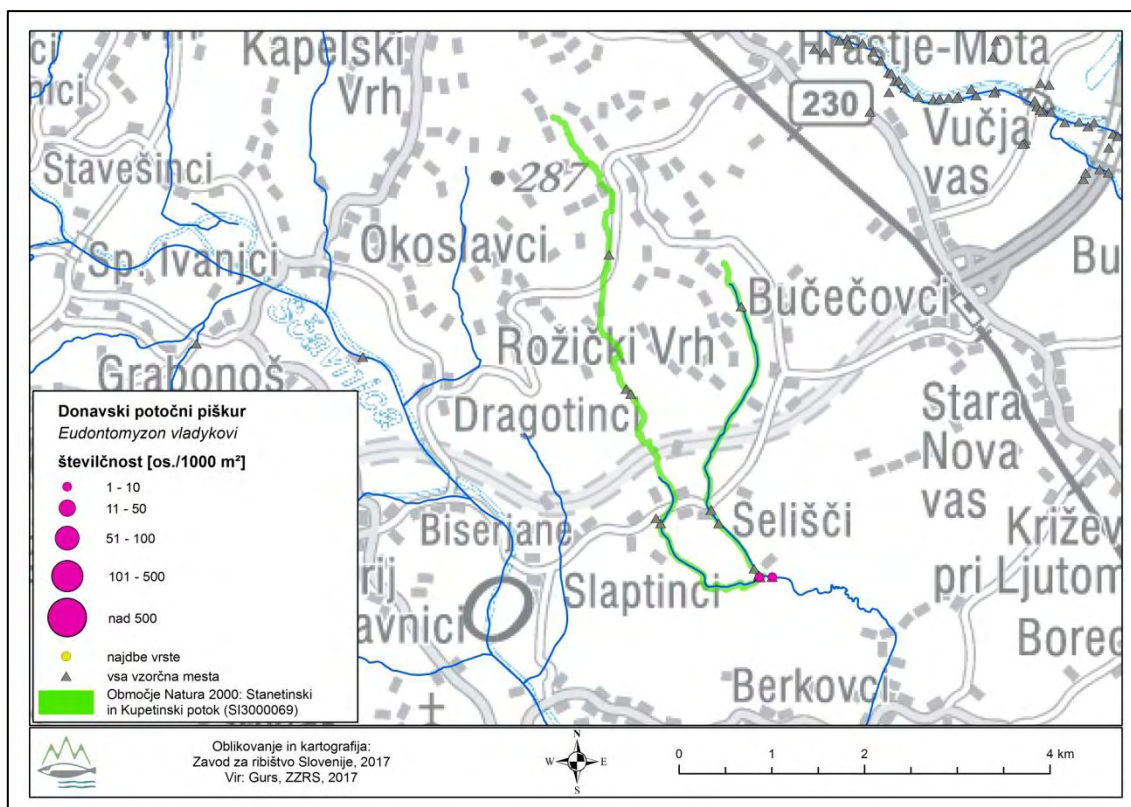
5.4.23 Natura 2000 območje Stanetinski in Kupetinski potok (SI 3000069)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok je donavski potočni piškur redka vrsta; znotraj območja smo vrsto zabeležili le na eni lokaciji, v skrajno dolvodnem delu območja, na sotočju Stanetinskega in Kupetinskega potoka. Vrsto smo našli tudi v Lipnici, nekoliko izven Natura 2000 območja (Slika 91). Vrsta je v Natura 2000 območju maloštevilčna. Tako na sotočju Stanetinskega in Kupetinskega potoka kot v Lipnici so bile ocene številčnosti v najnižjem razredu, med 1 in 10 os./1000 m² (Slika 92).



Slika 91: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pa pomenijo najdbe vrste pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta znotraj Natura 2000 območja, kjer vrste nismo našli.



Slika 92: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Goričko. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo vrsto našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Demografska struktura populacije

Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili podatka o telesni dolžini osebkov, ki so spolno zreli.

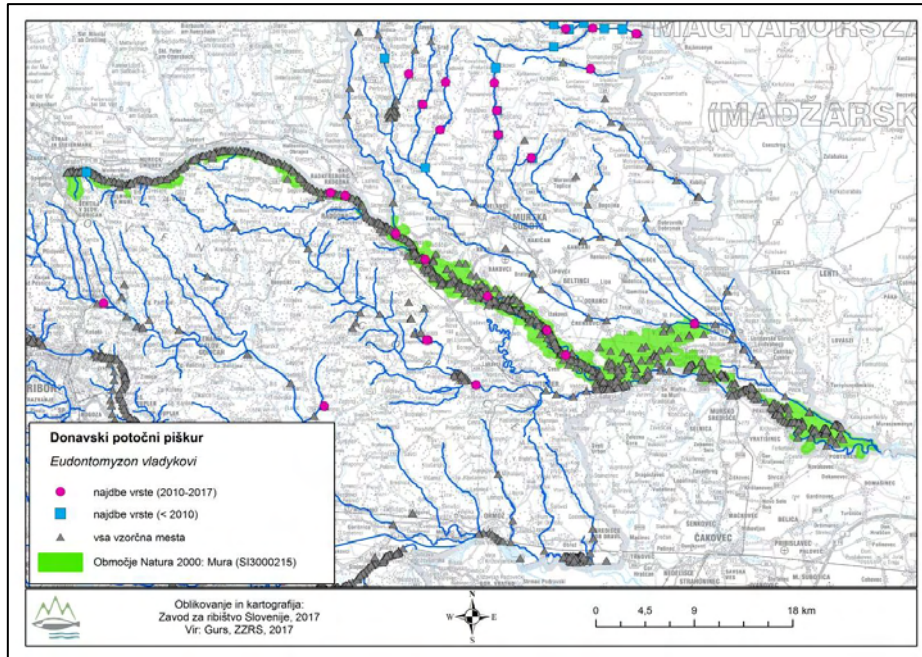
5.4.24 Natura 2000 območje Mura (SI 3000215)

Razširjenost in številčnost

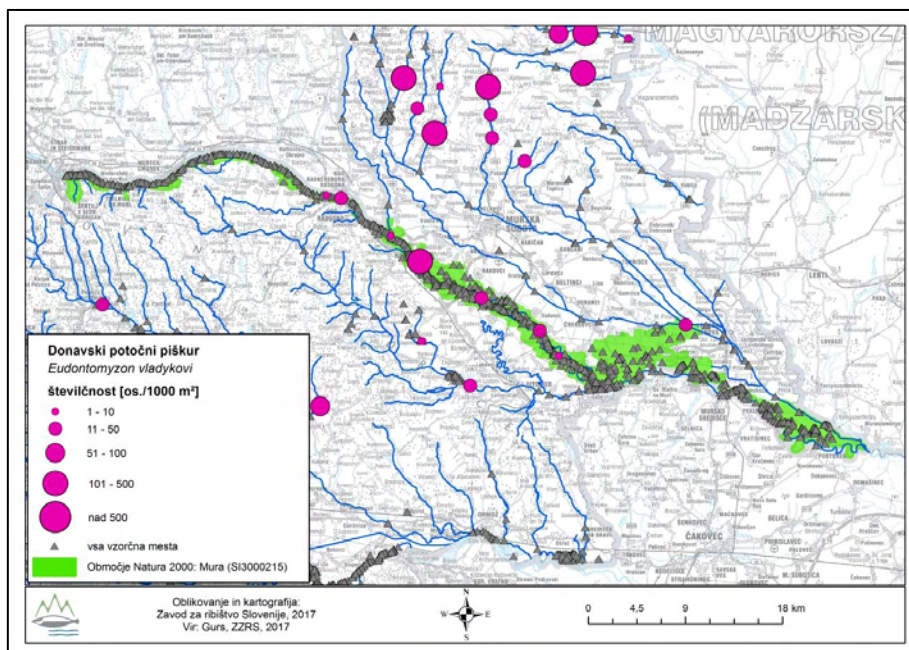
V Natura 2000 območju Mura smo najdišča donavskega potočnega piškurja zabeležili v srednjem toku reke Mure ter v nekaterih pritokih Mure (Besnica, Črnec oz. Črni potok). V Muri smo ga večinoma ujeli tik ob izlivu manjših pritokov, v stranskih strugah ali v zatoni. Ocene številčnosti v Natura 2000 območju so znašale med 3 in 200 os./1000 m², največkrat v razredu 1 do 10 os./1000 m² (mediana znaša 10 os./1000 m²) (Slika 95). Število nahajališč vrste znotraj območja je relativno majhno, prav tako so ocene številčnosti znotraj območja nizke, večje ocene so bile zabeležene le lokalno. Habitat donavskega potočnega piškurja predstavljajo vodotoki z zmernim ali počasnim tokom in muljasto peščenim dnom. V Natura 2000 območju Mura je takšnih habitatov relativno malo; v Muri so večinoma prisotni habitati s hitro tekočo vodo, kjer se sediment ne useda, znotraj območja pa so pogosti tudi habitati stoječih voda (mrtvice in gramoznice), ki so neprimeren habitat za piškurja. V Muri je tako vrsta prisotna povsod, kjer se lahko ustvarijo razmere počasnega toka, ki omogoča usedanje finega sedimenta, to pa so zatoni Mure, stranske struge in izlivni deli pritokov. Na ustreznem habitatu je zato lahko vrsta lokalno tudi številčnejša.



Slika 93: V reki Muri habitat predstavljajo zatoni (na fotografiji), stranske struge in izlivni deli potokov, kjer so prisotni nanosi muljasto peščenih usedlin.



Slika 94: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Mura z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pa pomenijo najdbe vrste pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta znotraj Natura 2000 območja, kjer vrste nismo našli.



Slika 95: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m²) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Mura. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo vrsto našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Demografska struktura populacije



Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Mura, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili podatka o telesni dolžini osebkov, ki so spolno zreli.

Za oceno stanja vrste znotraj območja po merilih za ocenjevanje stanja trenutno nimamo na voljo zadostnih podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije oz. potrditve prisotnosti najmanjših velikostnih razredov. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

6 OCENA STANJA OHRANJENOSTI

Za zanesljivo oceno stanja ohranjenosti vrste v Sloveniji je trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacij, da bi oceno lahko zanesljivo podali. Poleg postorske razširjenosti in gostote populacije je parameter ugotavljanja ohranjenosti vrste tudi demografska struktura populacije (Podgornik s sod., 2008). Analiza demografske strukture populacije se je tudi pri donavskem potočnem piškurju izkazala za težavno zaradi pomanjkanja najmanjših velikostnih razredov v vzorcih. Tudi če so najmanjši osebki na vzorčnem mestu prisotni, je stopnja njihove ulovljivosti majhna, saj so slabo vidni, zaradi majhne velikosti pa so težko ulovljivi. Zaradi tega razloga verjetno v vzorec zajamemo le posamezne osebke, če so le-ti v vodotoku prisotni. Prisotnost najmanjših osebkov je pokazatelj uspešnega razmnoževanja vrste, zato je njihova prisotnost in številčnost pomembna pri analizi stanja populacij. Za uspešnejše vzorčenje, ki bo omogočalo uspešnejši ulov najmanjših osebkov je treba v prihodnje raziskave usmeriti tudi v izboljšanje učinkovitosti lova rib z elektriko v smislu razvoja in testiranja novih metod za vzorčenje najmanjših osebkov.

7 ZAKLJUČKI

Donavski potočni piškur je v Sloveniji kvalifikacijska vrsta petindvajsetih Natura 2000 območij: Kočevsko (SI 3000263), Kolpa (SI 3000175), Krakovski gozd (SI 3000051), Krka s pritoki (SI 3000338), Ljubljansko barje (SI 3000271), Ljubljana – Gradaščica – Mali graben (SI 3000291), Sava Medvode – Kresnice (SI 3000262), Sora Škofja loka – jez Goričane (SI 3000155), Radulja s pritoki (SI 3000192), Sotla s pritoki (SI 3000303), Dravinja s pritoki (SI 3000306), Lahinja (SI 3000075), Goričko (SI 3000221), Stanetinski in Kupetinski potok (SI 3000069), Mura (SI 3000215), Curnovščica (SI 3000333), Čolniški potok s pritoki (SI 3000321), Gračnica (SI 3000308), Gradac (SI 3000062), Ježevec (SI 3000006), Kandrše – Drtjščica (SI 3000205), Mišja dolina (SI 3000297), Rinža (SI 3000129), Suhadolski potok (SI 3000332) in Volčeke (SI 3000213). V okviru aktualnega monitoringa smo vrsto potrdili v dvaindvajsetih Natura 2000 območjih, kjer je kvalifikacijska. Prisotnosti donavskega potočnega piškurja nismo potrdili v treh Natura 2000 območjih: Rinža (SI 3000129), Volčeke (3000213) in Ježevec (SI 3000006).

Donavski potočni piškur je vrsta tekočih voda, kjer se zadržuje v obrežnih habitatih, izven glavnega toka, na pretežno neporaščenem dnu z večjim deležem drobno zrnatega substrata (mulj, mivka, pesek).

Ocene številčnosti so bile različne, največkrat v razredu med 11 in 50 os./1000 m². Največja ocena številčnosti je bila ugotovljena v Natura 2000 območju Kandrše – Drtjščica, številčnosti v najvišjem razredu (nad 500 os./1000 m²) pa so bile ugotovljene tudi znotraj območij Sava Medvode – Kresnice in Čolniški potok s pritoki.

Analiza demografske strukture populacije se je tudi pri donavskemu potočnemu piškurju izkazala za težavno zaradi pomanjkanja najmanjših velikostnih razredov v vzorcih. Tudi če so namanjši osebki na vzorčnem mestu prisotni, je stopnja njihove ulovljivosti zelo majhna, saj so slabo vidni, zaradi majhne velikosti pa so težko ulovljivi.

Ocene stanja ohranjenosti donavskega potočnega piškurja v Sloveniji, zaradi pomanjkanja podatkov o demografski strukturi populacij ni mogoče zanesljivo podati. Vrsto ogroža uničevanje habitatov, predvsem so problematične nesonaravne ureditve vodotokov, zaradi katerih se zmanjšuje površina in število habitatov na odsekih vodotokov, kjer se odlagajo



nanosi drobno zrnatega substrata. Z ukrepi je treba ohranjati naravno naravno hidromorfologijo vodotokov znotraj območja razširjenosti vrste, ki omogoča odlaganje usedlin in tvorbo globljih nanosov fino zrnatega substrata; ker gre za vrsto, vezano na specifičen substrat, je za njen obstoj le-ta bistvenega pomena.



8 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.

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

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.

Freyhof, J. & Kottelat, M. 2008. *Eudontomyzon vladykoi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T8174A12895641. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T8174A12895641.en>. Downloaded on **23 December 2018**.

Harvey J., Cowx I. 2003. Monitoring the River, Brook and Sea lamprey, *Lampetra fluviatilis*, *L. planeri* and *Petromyzon marinus*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring. Series No.5. English Nature, Peterborough.

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

Maitland P.S. 2003. Ecology of the River, Sea and Brook Lamprey. Conserving Natura 2000 Rivers. Conserving. Ecology Series No. 5. English Nature, Peterborough.

O'Connor W. 2006. A baseline survey of juvenile lamprey populations in the River Feale catchment. *Irish Wildlife Manuals*, No. 22. 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. in Sket B., 1990. Naše sladkovodne ribe. Založba Mladinska knjiga. Ljubljana.

Povž M., Gregori A., Gregori M., 2015. Sladkovodne ribe in piškurji v Sloveniji. Zavod Umbra. Ljubljana, 2015.

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

Renaud C., 2011. Lampreys of the world. An annotated and illustrated catalogue of Lamprey species known to date. FAO. Rim, 2011.

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

Venvliet P., Kus Venliet J. 2006. Ribe slovenskih celinskih voda. Priročnik za določanje.

ZZRS, 2017. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, urednik Marčeta B., podatki zajeti v oktobru, novembru in decembru 2017.