

**ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE**

**SPODNJE GAMELJNE 61 A, 1211 LJUBLJANA-ŠMARTNO**



**MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB**

**Donavski potočni piškur**

***(Eudontomyzon vladykovi)***

**poročilo**

Ljubljana-Šmartno, december 2017



## MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

### Donavski potočni piškur

*(Eudontomyzon vladykovi)*

#### 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

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

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

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



Številka pogodbe: 2550-17-330012

Številka: 101-3/2017/24

Datum: 29.12.2017

Direktor:

Dejan Pehar, spec.

**KAZALO VSEBINE**

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>METODE DELA .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Terensko delo.....</b>	<b>3</b>
3.1.1	Elektroribolov.....	3
3.1.2	Popis parametrov habitata .....	5
<b>3.1</b>	<b>Pisarniško delo.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>PODATKI O VRSTI.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>Morfologija .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2</b>	<b>Biologija.....</b>	<b>7</b>
<b>4.3</b>	<b>Habitat.....</b>	<b>7</b>
<b>4.4</b>	<b>Razširjenost.....</b>	<b>7</b>
<b>4.5</b>	<b>Ogroženost .....</b>	<b>9</b>
<b>4.6</b>	<b>Varstveni status .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>REZULTATI MONITORINGA .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	<b>Prostorska razširjenost .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2</b>	<b>Številčnost populacije.....</b>	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>Habitat.....</b>	<b>12</b>
<b>5.4</b>	<b>Rezultati monitoringa po Natura 2000 območjih.....</b>	<b>19</b>
5.4.1	Natura 2000 območje Krka s pritoki (SI 3000338).....	19
5.4.2	Natura 2000 območje Radulja s pritoki (SI 3000192) .....	22
5.4.3	Natura 2000 območje Krakovski gozd (SI 3000051).....	24
5.4.4	Natura 2000 območje Čolniški potok s pritoki (SI 3000321) .....	26



---

5.4.5	Natura 2000 območje Curnovščica (SI 3000333) .....	29
5.4.6	Natura 2000 območje Suhadolski potok (SI 3000332) .....	31
5.4.7	Natura 2000 območji Kolpa (SI 3000175) in Kočevsko (SI 3000263).....	33
5.4.8	Natura 2000 območje Lahinja (SI 3000075).....	38
5.4.9	Natura 2000 območje Gradac (SI 3000062) .....	40
5.4.10	Natura 2000 območje Rinža (SI 3000129).....	42
5.4.11	Natura 2000 območje Mišja dolina (SI 3000297).....	43
5.4.12	Natura 2000 območje Sava Medvode – Kresnice (SI 3000262).....	46
5.4.13	Natura 2000 območje Sora Škofja loka – jez Goričane (SI 3000155).....	50
5.4.14	Natura 2000 območje Ljubljanska – Gradaščica – Mali graben (SI 3000291). 52	
5.4.15	Natura 2000 območje Ljubljansko barje .....	56
5.4.16	Natura 2000 območje Gračnica (SI 3000308).....	59
5.4.17	Natura 2000 območje Kandrše – Drtjščica (SI 3000205).....	61
5.4.18	Natura 2000 območje Volčeke.....	65
5.4.19	Natura 2000 območje Sotla s pritoki (3000303) .....	66
5.4.20	Natura 2000 območje Dravinja s pritoki (SI 3000306).....	67
5.4.21	Natura 2000 območje Ježevec (SI 3000006).....	70
5.4.22	Natura 2000 območje Goričko (SI 3000221).....	72
5.4.23	Natura 2000 območje Stanetinski in Kupetinski potok (SI 3000069).....	76
5.4.24	Natura 2000 območje Mura (SI 3000215) .....	78
<b>6</b>	<b>OCENA STANJA OHRANJENOSTI.....</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>ZAKLJUČKI .....</b>	<b>82</b>
<b>8</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>84</b>

**KAZALO SLIK**

<i>Slika 1: Semikvantitativni elektroribolov z brodenjem. ....</i>	4
<i>Slika 2: Semikvantitativni elektroribolov s čolna. ....</i>	4
<i>Slika 3: Donavski potočni piškur (Eudontomyzon vladykovi). Na levi fotografiji je odrasel osebek vrste, na desni pa fotografija prisesne plošče z ustničnimi zobci. Ličinka donavskega potočnega piškurja je brez oči (spodaj). ....</i>	6
<i>Slika 4: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Evropi (Freyhof in Kottelat, 2008, IUCN). ....</i>	8
<i>Slika 5: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Sloveniji z vrisanimi Natura 2000 območji. ....</i>	8
<i>Slika 6: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Sloveniji (BIOS, ZZRS, 2017). ....</i>	10
<i>Slika 7: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja (število osebkov/1000 m<sup>2</sup>) na vzorčnih mestih v Sloveniji med leti 2010 in 2017. ....</i>	11
<i>Slika 8: Razredi širine struge na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem. ....</i>	12
<i>Slika 9: Pozicija vzorčnih mest s prisotnim donavskim potočnim piškurjem v večjih vodotokih, glede na strugo vodotoka. ....</i>	13
<i>Slika 10: Pozicija vzorčnih mest s prisotnim donavskim potočnim piškurjem v večjih vodotokih, glede na tok v strugi vodotoka. ....</i>	13
<i>Slika 11: Delež vodnega toka na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež vodnega toka v habitatu donavskega potočnega piškurja. ....</i>	14
<i>Slika 12: Delež tipa usedlin na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež tipa usedlin v habitatu donavskega potočnega piškurja. ....</i>	15
<i>Slika 13: Delež tipa vodne zarasti na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež tipa vodne zarasti v habitatu donavskega potočnega piškurja. ....</i>	16
<i>Slika 14: Delež tipa obrežne zarasti na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež tipa obrežne zarasti v habitatu donavskega potočnega piškurja. ....</i>	17
<i>Slika 15: Habitat donavskega potočnega piškurja. Manjši potoki muljasto – peščeno – gramoznim substratom in zmernim vodnim tokom (zgoraj). Prisoten je tudi v večjih vodotokih</i>	

(rekah), kjer naseljuje obrežne dele z muljasto peščenim substratom (spodaj). ..... **Napaka!**

**Zaznamek ni definiran.**

*Slika 16: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krka s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. .... 20*

*Slika 17: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Krka s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. .... 20*

*Slika 18: Najdišča donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krka s pritoki: Žerjavinski potok (levo) in Pendirjevka (desno). Na fotografiji spodaj je odsek Krke, kjer je bil najden donavski potočni piškur. .... 21*

*Slika 19: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Radulja s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. .... 22*

*Slika 20: Najdišče in habitat donavskega potočnega piškurja v Radulji. .... 23*

*Slika 21: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Radulja s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. .... 23*

*Slika 22: Najdišči in habitat donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krakovski gozd. Na fotografiji levo je najdišče vrste v Lokavcu, na fotografiji desno pa v Senuši. V obeh vodotokih od substrata prevladuje mulj. .... 25*

*Slika 23: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krakovski gozd z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. .... 25*

*Slika 24: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Krakovski gozd. Roza pike predstavljajo*

<i>številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.</i> .....	26
<i>Slika 25: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Čolniški potok s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. ....</i>	27
<i>Slika 26: Najdišče donavskega potočnega piškurja v Čolniščku (levo) in Urbinščku (desno).</i>	28
<i>Slika 27: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Čolniški potok s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. ....</i>	28
<i>Slika 28: Najdišče donavskega potočnega piškurja v zgornjem toku Curnovščice (levo) in v Sromljici (desno). ....</i>	29
<i>Slika 29: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Curnovščica z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. ....</i>	30
<i>Slika 30: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Curnovščica. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. ....</i>	30
<i>Slika 31: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Suhadolski potok z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. ....</i>	31
<i>Slika 32: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Suhadolski potok. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. ....</i>	32



- Slika 33: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območjih Kolpa in Kočevsko z vrisanima Natura 2000 območjema (zeleno, oranžno) in najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. .... 33*
- Slika 34: Habitat donavskega potočnega piškurja v Kolpi. Na fotografijah je viden muljasto – mivkast substrat v obrežnih delih Kolpe, vsaj mestoma prekrit z organskim materialom. Zgoraj – najdišče v Natura 2000 območju Kočevsko; spodaj – najdišče v Natura 2000 območju Kolpa. .... 34*
- Slika 35: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kolpa (zeleno) in Natura 2000 območju Kočevsko (oranžna). 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. .... 35*
- Slika 36: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kočevsko. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred. .... 36*
- Slika 37: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na odseku Kolpe med Lobičem in Kuželjem, julij, 2017, N= 53. .... 37*
- Slika 38: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na odseku Kolpe med Žuniči in Radenci, julij, 2017, N= 28. .... 37*
- Slika 39: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Lahinja z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. .... 38*
- Slika 40: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Lahinja. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. .... 39*
- Slika 41: Primer najdišča donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Lahinja. 39*
- Slika 42: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Gradac z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate*

---

<i>pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. ....</i>	41
<i>Slika 43: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Gradac. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. ....</i>	41
<i>Slika 44: Vzorčna mesta v Natura 2000 območju Rinža. ....</i>	43
<i>Slika 45: Habitat donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Mišja dolina. Vrsto smo potrdili v potokih z mivkasto peščenim substratom. ....</i>	44
<i>Slika 46: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Mišja dolina z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. ....</i>	44
<i>Slika 47: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Mišja dolina. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010– 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. ....</i>	45
<i>Slika 48: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Sava Medvode - Kresnice z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. ....</i>	46
<i>Slika 49: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Sava Medvode - Kresnice (zeleno). 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. ....</i>	47
<i>Slika 50: Habitat donavskega potočnega piškurja v Savi, znotraj Natura 2000 območja Sava Medvode – Kresnice. Na fotografijah je viden muljasto – mivkast substrat v obrežnih delih Save, vsaj mestoma prekrit z organskim materialom. ....</i>	48

- Slika 51: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Sava Medvode - Kresnice. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred..... 48*
- Slika 52: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih odseka Save med Stanežičami in Kresnicami, maj, 2017, N= 68. .... 49*
- Slika 53: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Sora Škofja loka – jez Goričane z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena. .... 50*
- Slika 54: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Sora Škofja loka – jez Goričane (zeleno). 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. .... 51*
- Slika 55: Primer najdišča donavskega potočnega piškurja v Sori in habitat vrste. .... 51*
- Slika 56: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali graben 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. .... 53*
- Slika 57: Habitat donavskega potočnega piškurja znotraj Natura 2000 območja Ljubljana – Gradaščica – Mali graben. V Gradaščici piškurja najdemo v obrežnih delih, kjer se nahajajo nanosi mulja, mivke ali peska. .... 53*
- Slika 58: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali graben. 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. .... 54*
- Slika 59: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali Graben. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred. .... 55*
- Slika 60: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih na Gradaščici, vzorčenih v maju 2017, N= 29. .... 55*

---

<i>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. ....</i>	<i>57</i>
<i>Slika 62: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) 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. ....</i>	<i>57</i>
<i>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. ....</i>	<i>58</i>
<i>Slika 64: Primera najdišč donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljansko barje. Levo – Paščica, desno – Draščica. ....</i>	<i>58</i>
<i>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. ....</i>	<i>59</i>
<i>Slika 66: Primera najdišč in habitat donavskega potočnega piškurja v Gračnici. ....</i>	<i>60</i>
<i>Slika 67: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) 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. ....</i>	<i>60</i>
<i>Slika 68: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Gračnici na odseku med Dežnim in Brdom, maj 2017, N= 34. ....</i>	<i>61</i>
<i>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. ....</i>	<i>62</i>
<i>Slika 70: Habitat donavskega potočnega piškurja v Drtiščici (Natura 2000 območje Kandrše – Drtiščica).....</i>	<i>62</i>

- Slika 71: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kandrše - Drtijiščica. 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. .... 63*
- Slika 72: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Drtijiščici na odseku med krajema Ples in Podgorica pri Pečah, maj 2017, N= 54. .... 64*
- Slika 73: V Drtijiščici je prisotna številčna populacija donavskega potočnega piškurja, kjer smo našli tudi več osebkov najmanjših velikostnih razredov. .... 64*
- Slika 74: Vzorčna mesta v Natura 2000 območju Volčkeke. .... 65*
- Slika 75: Struga Vzhodne Ložnice je poravnana in utrjena (levo). V obrežnih delih je primeren substrat za vrsto načeloma prisoten (desno). .... 66*
- 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. .... 67*
- 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. .... 67*
- 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. .... 68*
- Slika 79: Najdišče in habitat donavskega potočnega piškurja v Dravinji v Natura 2000 območju. .... 68*
- Slika 80: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) 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. .... 69*





- Slika 81: Potok Ježevec na vzorčnem mestu Raduše (levo) in tik pred izlivom v Suhodolnico (desno). Substrat v potoku je za piškurja primeren, razmere vodnatosti pa so slabše. .... 70*
- Slika 82: Izliv Ježevca v Suhodolnico (zgoraj) je bil v času vzorčenja zasut s skalami, kamni in vejami. Na fotografiji spodaj 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<sup>+</sup>. .... 70*
- 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. .... 71*
- Slika 84: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na vzorčnem mestu v Suhodolnici. Roza pike predstavljajo številčnost vrste, razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga. .... 71*
- 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. .... 72*
- Slika 86: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) 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. .... 73*
- 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. .... 73*
- 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. .... 74*
- Slika 89: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnem mestu Lukaj, Motovilci, april, 2017, N = 28. .... 75*
- Slika 90: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnem mestu Dolenski potok, Dolenci, april, 2017, N = 30. .... 75*



*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. .... 76*

*Slika 92: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) 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. .... 77*

*Slika 93: 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. .... 79*

*Slika 94: V reki Muri habitat predstavljajo zatoni (na fotografiji), stranske struge in izlivni deli potokov, kjer so prisotni nanosi muljasto peščenih usedlin. .... 78*

*Slika 95: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) 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. .... 79*



## **KAZALO PREGLEDNIC**

*Preglednica 1: Vrednosti izbranih fizikalnih in kemijskih lastnosti vode, zabeležene v času vzorčenja na vzorčnih mestih, kjer smo našli donavskega potočnega piškurja. MIN = minimalna izmerjena vrednost; MAX = najvišja izmerjena vrednost, MED = srednja vrednost..... 19*





## 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 prosto živečih vrst rib 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. 2550-17-330012, ki je bila sklenjena med Ministrstvom za okolje in prostor Republike Slovenije in Zavodom za ribištvo Slovenije. Poročilo sestavlja šest ločenih poročil, s predstavljenimi podatki o ugotovitvah monitoringa v letu 2017 za vrste:

- savska pegunica (*Alburnus sava*);
- upiravec (*Zingel streber*);
- donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*);
- navadna nežica (*Cobitis elongatoides*);
- velika nežica (*Cobitis elongata*);
- zlata nežica (*Sabajenewia balcanica*).

V pričujočem poročilu je predstavljena vrsta donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*).



## 2 UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE

Kot opredeljuje alineja (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. 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.

Za ugotavljanje stanja ohranjenosti populacij ciljnih vrst znotraj Natura 2000 območij je bilo predlagano ocenjevanje treh parametrov: prostorske razširjenosti vrste, naseljenosti (gostote) populacije in demografske strukture populacije. (Cowx in sod., 2003).

### **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 s sod., 2008). Za ugodno ohranitveno stanje populacije je pomembno, da se njena prostorska razširjenost v času ne krči. Dolgoročno je z monitoringom potrebno ugotoviti morebitne spremembe v razširjenosti te vrste v Sloveniji, oceniti morebitno povečanje ali zmanjšanje areala razširjenosti in ugotoviti vzroke za te spremembe.

### **Številčnost (gostota) populacije**

Številčnost populacije pomeni število ujetih osebkov na posameznem vzorčnem mestu na enoto površine in odraža relativen položaj populacije znotraj vodotoka ali stoječega vodnega telesa (Podgornik s sod., 2008).



## **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 vrste se prikaže in oceni s pomočjo frekvenčno dolžinskega histograma, ki odraža starostno strukturo populacije na izbranem območju (Podgornik s sod., 2008).

## **3 METODE DELA**

### **3.1 Terensko delo**

Vzorčenje donavskega potočnega piškurja v okviru monitoringa med leti 2010 in 2017 smo izvajali z metodami elektroribolova vrst zakopanih v usedline.

#### **3.1.1 Elektroribolov vrst zakopanih v usedline**

Metoda vzorčenja donavskega potočnega piškurja je elektroribolov vrst zakopanih v usedline (Podgornik s sod., 2008). Elektroribolov je način vzorčenja, ki ga lahko uporabimo tako v kvalitativne, semikvantitativne kot kvantitativne namene (Podgornik s sod., 2008). Ker gre pri monitoringu tako za ugotavljanje prostorske razširjenosti vrste kot tudi za ocenjevanje številčnosti vrste, smo vzorčenje donavskega potočnega piškurja pri monitoringu v letu 2017 izvajali elektroribolov za semikvantitativni namen, saj je za pridobivanje obeh vrst podatkov (prisotnosti in številčnosti) najučinkovitejši.

V prebrodljivih delih vodotokih z globino vode do 0,7 m, smo izvajali elektroribolov z brodenjem. Pri takšnem načinu elektroribolova so izlovno ekipo sestavljale 3 osebe. Za izlove z brodenjem smo uporabljali nahrbtni elektroagregat (Hans Grassl GmbH, model ELT 60 GI) moči 1,5 kW. Na nahrbtni agregat je priklopljena anoda, s katero oseba, ki nosi agregat z elektriko omamlja in izlavlja ribe. Ujete piškurje v vedru zbira član izlovne ekipe in jih nosi v kadi, napolnjene z vodo na kopnem. Po končanem elektroizlovu smo ujetim osebkom določili vrsto, jih izmerili in stehali ter jih izpustili v vodotok na ali blizu mesta ulova.



*Slika 1: Semikvantitativni elektroribolov z brodenjem.*

Za vzorčenje globokih vodotokov, z globino nad 0,7 m smo elektroribolov izvajali s čolna. Ekipa je štela 4 osebe. Uporabljali smo stacionarni agregat EL 65 GI (350/600 V, proizvajalec Hans Grassl GmbH), na katerega sta priključeni dve anodi in katoda. Anodi sta premični in elektroribiča, na premcu čolna, vsak na svoji strani z njima omamljata in lovita piškurje (na obroč anode je nameščena mrežica). Piškurji so bile po ulovu shranjeni v plastične kadi na čolnu za nadaljnji postopek določanja vrste in meritev.



*Slika 2: Semikvantitativni elektroribolov s čolna.*

Vsem ujetim piškurjem smo izmerili celotno dolžino telesa (TL). Pred meritvami smo osebke omamili z etilen glikol monofenil etrom (narkotik). Po meritvah smo osebke premestili v posode s svežo vodo in jih, ko so si piškurji opomogli, spustili nazaj v vodotok blizu mesta ulova.



### **3.1.2 Popis parametrov habitata**

Ob vsakem vzorčenju z elektroribolovom smo izmerili fizikalne in kemijske lastnosti vode, in sicer temperaturo vode ( $^{\circ}\text{C}$ ), pH, vsebnost ( $\text{mgL}^{-1}$ ) in nasičenost (%) vode s kisikom ter elektroprevodnost vode ( $\mu\text{Scm}^{-1}$ ). Vse meritve smo opravili z merilnim instrumentom Hach Lange (HQ40d Multi meter).

Na vzorčnih mestih smo popisali različne parametre habitata: v deležih (%) smo ocenili sestavo substrata (mulj/blato, pesek, gramoz, prod, kamenje, skale, matična kamenina), vodnega toka (laminarni, tolmun, ni vodnega toka) in pokrovnost vegetacije (neporaščeno, makrofiti, alge, bakterijske obloge) ter pri vzorčenju s čolnom popisali še pozicijo vzorčnega mesta glede na strugo reke (breg, sredina) ter glede na vodni tok (glavni tok, izven glavnega toka).

## **3.1 Pisarniško delo**

### **Izbira vzorčnih mest**

Vzorčna mesta za ugotavljanje stanja ohranjenosti donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območjih smo izbrali na osnovi preteklih najdb (BIOS, ZZRS, 2017).

### **Obdelava in prikaz podatkov**

Podatke pridobljene na terenu smo vnesli v Biološko zbirko podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije (BIOS, ZZRS, 2017). Za prikaz rezultatov v poročilu smo podatke obdelali in analizirali. Številčnost donavskega potočnega piškurja smo izrazili kot število osebkov na  $1000\text{ m}^2$ .



## 4 PODATKI O VRSTI

EU šifra vrste: 1098

Latinsko ime vrste: veljavno ime *Eudontomyzon vladykovi* (Oliva & Zanan, 1959),  
staro ime *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)

Slovensko ime vrste: donavski potočni piškur

stari imeni vzhodni potočni piškur, ukrajinski potočni piškur

Družina: Petromyzontidae

### 4.1 Morfologija

Telo je izrazito kačasto, po hrbtu temnorjavo, temnozeleno ali skoraj črno obarvano. Trebuh in boki so beli do srebrno-sivi. Repna plavut je močno temno pigmentirana. Hrbtni plavuti sta pri ličinki združeni, pri odraslih se stikata in sta v drsti visoki in zaokroženi. Na koncu glave piškurja se nahaja prisesna plošča na sredini katere so usta. Na prisesni plošči je običajno prisotnih vsaj nekaj bočnih ustničnih zobcev. Njihovo število ni stalno (Povž & Sket, 1990).



Slika 3: Donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*). Na levi fotografiji je odrasel osebek vrste, na desni je fotografija prisesne plošče z ustničnimi zobci. Ličinka donavskega potočnega piškurja je brez oči (spodaj).



## 4.2 Biologija

Življenjski cikel piškurjev se močno razlikuje od življenjskega cikla rib. V fazi od izvalitve iz iker do preobrazbe piškurji živijo v obliki ličinke. Ličinka je brez oči. Vrsta v fazi ličinke preživi več let (odvisno od vrste piškurja), nato se preobrazi v odrasel osebek. Pri odraslemu osebkju so razvite oči. Nekatere vrste se v odraslem stadiju ne hranijo, saj prebavilo zakrni, močno pa se razvijajo spolne žleze. Številne vrste zajedajo ribe, vendar ne vrste, ki živijo pri nas (Povž s sod., 2015).

Donavski potočni piškur je v dolžino zraste do 22 cm, pri čemer je ličinka za 1 do 2 cm krajša. Preobrazba iz ličinke v odraslo žival se začne v juliju in poteka en do dva meseca. Po prehodu ličinke v odrasel stadij, le ta potrebuje nadaljnih 9 do 10 mesecev, da spolno dozori in se začne drstiti. Življenska doba odrasle živali je dva do tri mesece.

Drsti se od marca do maja, oziroma ko se temperatura vode dvigne na 7 - 10 °C. Drsti se na peščenem ali prodnatem dnu, v zmernem toku, na globini med 20 in 30 cm. Na drstiščih drstnice oblikujejo skupine do 300 osebkov. Samica odloži ikre v plitva gnezda, ki jih v prodnato dno izkoplje samec. Po drsti poginejo. Stadij ličinke traja 3,5 do 6 let (Povž in Sket, 1990, Kottelat in Freyhof, 2007, Povž s sod., 2015).

Donavski potočni piškur je neparazitska vrsta. Ličinke se hranijo z organskim drobirjem in mikroorganizmi, ki jih precejajo iz mulja in organskim drobirjem (omnivori, detritofagi). Tudi v času preobrazbe je glavna hrana organski drobir. Odrasli osebki se ne hranijo, prebavilo jim zakrni (Povž in Sket, 1990).

## 4.3 Habitat

Donavski potočni piškur naseljuje potoke in reke v nižinskih in gorskih predelih, s čisto vodo in veliko vsebnostjo kisika. Ličinke živijo zakopane v mehko, muljasto peščeno dno bogato z detritom (Kottelat in Freyhof, 2007, Freyhof in Kottelat, 2008).

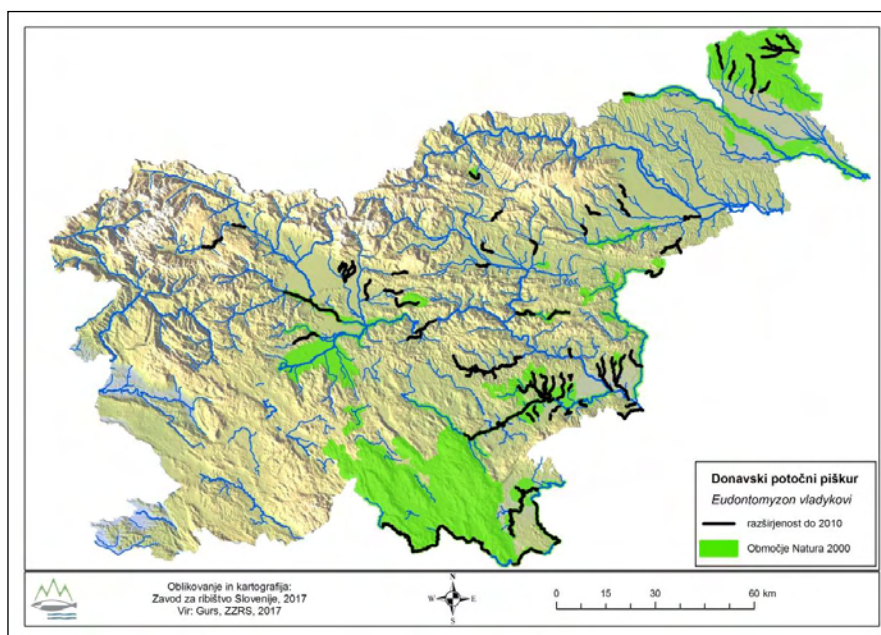
## 4.4 Razširjenost

V Evropi (Slika 4) donavski potočni piškur naseljuje zgornji in srednji del donavskega porečja (porečja Save in Drava ter zgornje Donave severno in zahodno od Drave). Lokalno se pojavlja v porečjih rek Timis in Olt (porečje spodnje Donave). Manjka v porečjih Tise in Cerne (Kottelat in Freyhof, 2007).



Slika 4: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Evropi (Freyhof in Kottelat, 2008, IUCN).

V Sloveniji (Slika 5) je razširjen po celotnem območju donavskega porečja in naseljuje številne večje in manjše pritoke v porečjih Save, Drave in Mure.



Slika 5: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Sloveniji z vrisanimi Natura 2000 območji.





## 4.5 Ogroženost

Glavni vzroki ogroženosti donavskega potočnega piškurja pri nas so melioracije in regulacije, ki spreminjajo vodni režim vodotokov in transport sedimentov ter organskega drobirja. S tem se uničuje in zmanjšuje površine njegovega habitata in drstišč (Podgornik s sod., 2008). Med dejavniki ogrožanja je pomemben dejavnik tudi onesnaževanje voda.

## 4.6 Varstveni status

Donavski potočni piškur je z Direktivo Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih 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 se mora določiti posebna ohranitvena območja (priloga II Direktive).

V ta namen je bilo v Sloveniji za donavskega potočnega piškurja določenih petindvajset Natura 2000 območij: Kolpa (SI3000175), Kočevsko (SI3000263), Krakovski gozd (SI3000051), Krka s pritoki (SI 3000338), Ljubljansko Barje (SI3000271), Ljubljana – Gradaščica – Mali graben (SI 3000291), Sava Medvode – Kresnice (SI 3000262), Sora Škofja Loka- jez Goričane (SI3000155), Radulja s pritoki (SI 3000192), Sotla s pritoki (SI 3000303), Dravinja s pritoki (SI 3000306), Lahinja (SI 3000291), 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), Jezevec (SI 3000006), Kandrše – Drtijščica (SI 3000205), Mišja dolina (SI 3000297), Rinža (SI 3000129), Suhadolski potok (SI 3000332) in Volčke (SI 3000213).

V Sloveniji je donavski 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.

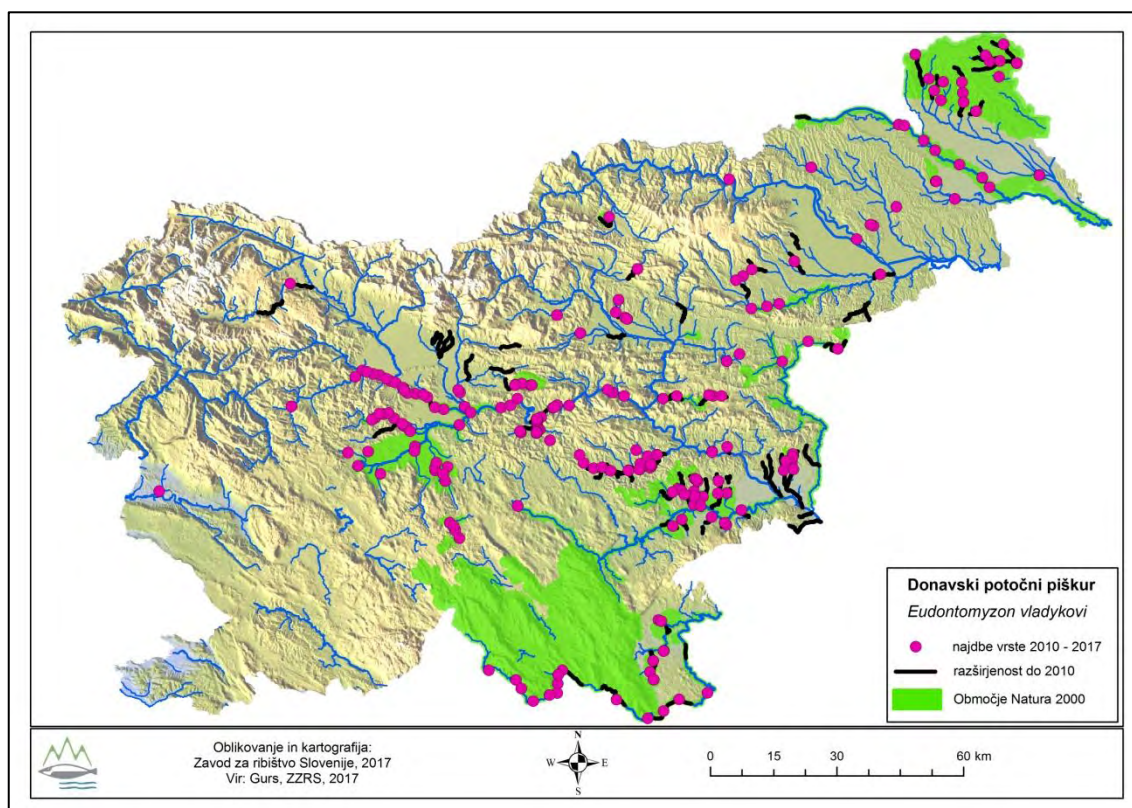
Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/2002) pa donavskega potočnega piškurja opredeljuje kot prizadeto vrsto (E).

## 5 REZULTATI MONITORINGA

### 5.1 Prostorska razširjenost

Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Sloveniji zajema porečja Save, Drave in Mure. V porečju Save smo med leti 2010 in 2017 potrdili nahajališča donavskega potočnega piškurja v Savi Bohinjki in na območju srednje Save in njenih večjih pritokov: Poljanske Sore, Sore, Kamniške Bistrice, Ljubljance in njihovih pritokih, v pritokih Savinje ter tudi v ostalih manjših pritokih srednje Save. V spodnjem toku Save je piškur od večjih pritokov prisoten v Mirni, Krki in Sotli s pritoki ter v manjših pritokih Save na tem območju. V porečju Drave smo nahajališča donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017 potrdili na posameznih nahajališčih v zgornji Dravi ter v stari strugi Drave na odseku med Markovci in Ptujskim jezerom. Vrsta je v porečju Drave pogostejša v pritokih Drave: v Dravinji in nekaterih njenih pritokih, pritokih Mislinje, Pesnici in nekaterih manjših pritokih Drave.

V porečju Mure je bila vrsta v aktualnem krogu monitoringa potrjena v Muri ter v njenih pritokih Ščavnici in v pritokih Ledave (Slika 6).

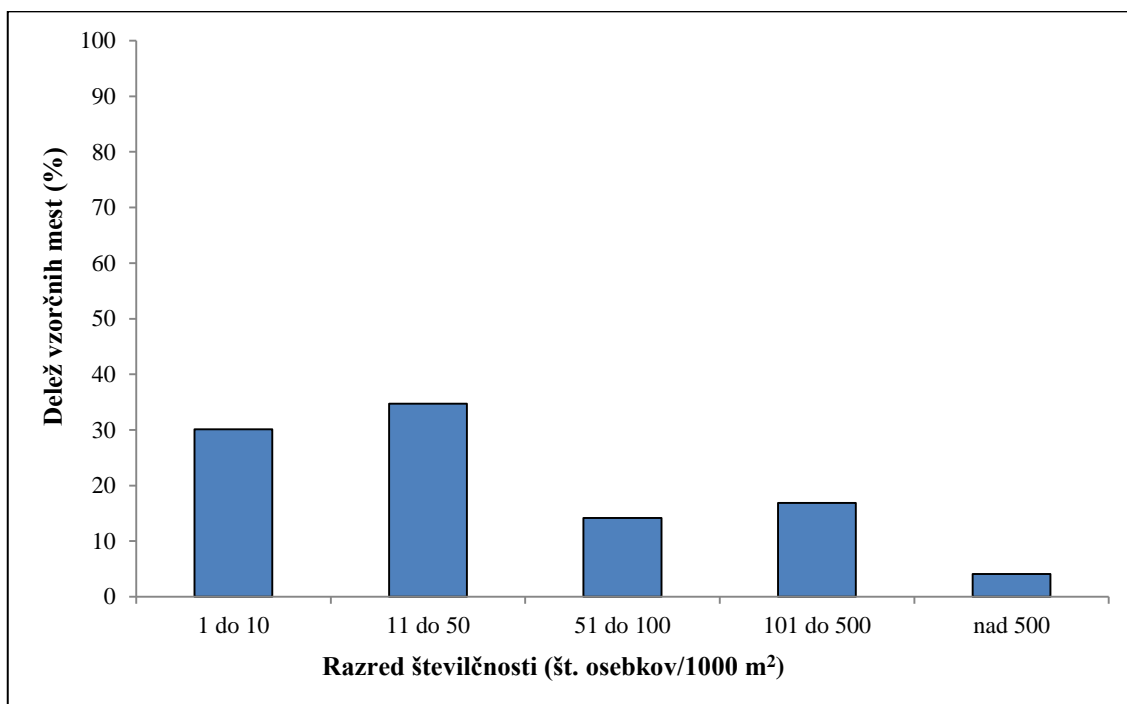


Slika 6: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Sloveniji (BIOS, ZZRS, 2017).

V okviru monitoringa med leti 2010 in 2017 smo z vzorčenji prisotnost donavskega potočnega piškurja potrdili tako znotraj znanega območja razširjenosti v Sloveniji kot tudi na novih lokacijah. Vrsto smo potrdili v triindvajsetih Natura 2000 območjih, kjer je vrsta kvalifikacijska; prisotnosti vrste nismo potrdili v Natura 2000 območjih Rinža, Ježevec in Volčke.

## 5.2 Številčnost populacije

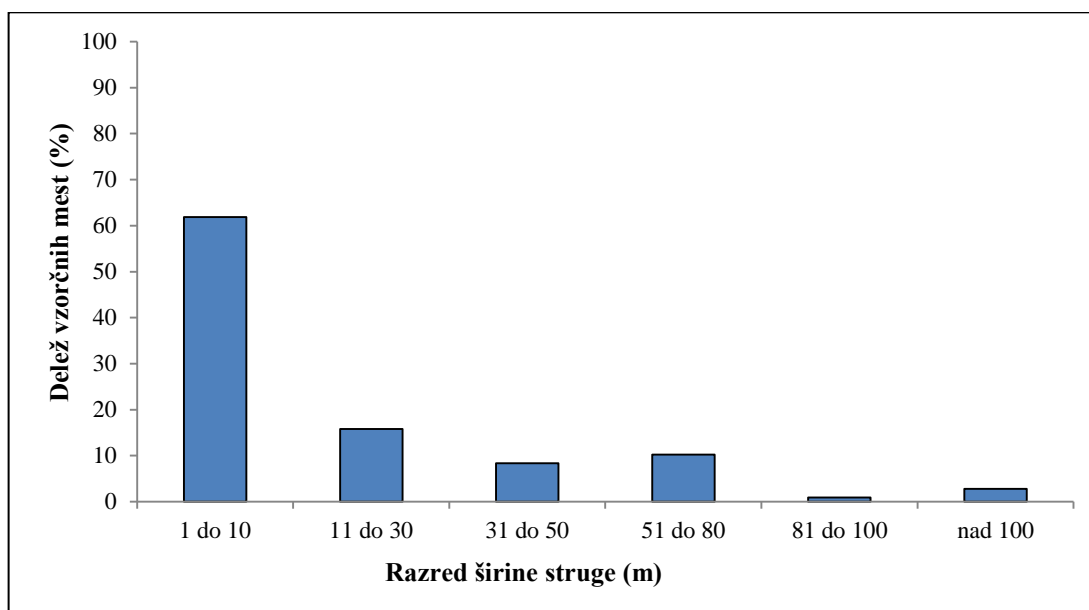
Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja so na posameznih vzorčnih mestih znašale med 1 in 1806 osebkov/1000 m<sup>2</sup>, največkrat v razredu med 11 in 50 osebkov/1000 m<sup>2</sup> (Slika 7). Največja številčnost donavskega potočnega piškurja je bila ocenjena na vzorčnem mestu v Natura 2000 območju Kandrše - Drtjščica (1806 os./1000 m<sup>2</sup>). V tem Natura 2000 območju je bila številčnost piškurja v najvišjem razredu ocenjena na večih vzorčnih mestih; takšne številčnosti so bile ocenjene tudi v Natura 2000 območjih Čolniški potok s pritoki in Sava Medvode - Kresnice. Donavski potočni piškur je sicer samotarska vrsta, ki pa se zariva v muljasto – mivkasto – peščen substrat; na zaplatah primerne substrata je lahko zelo številčen.



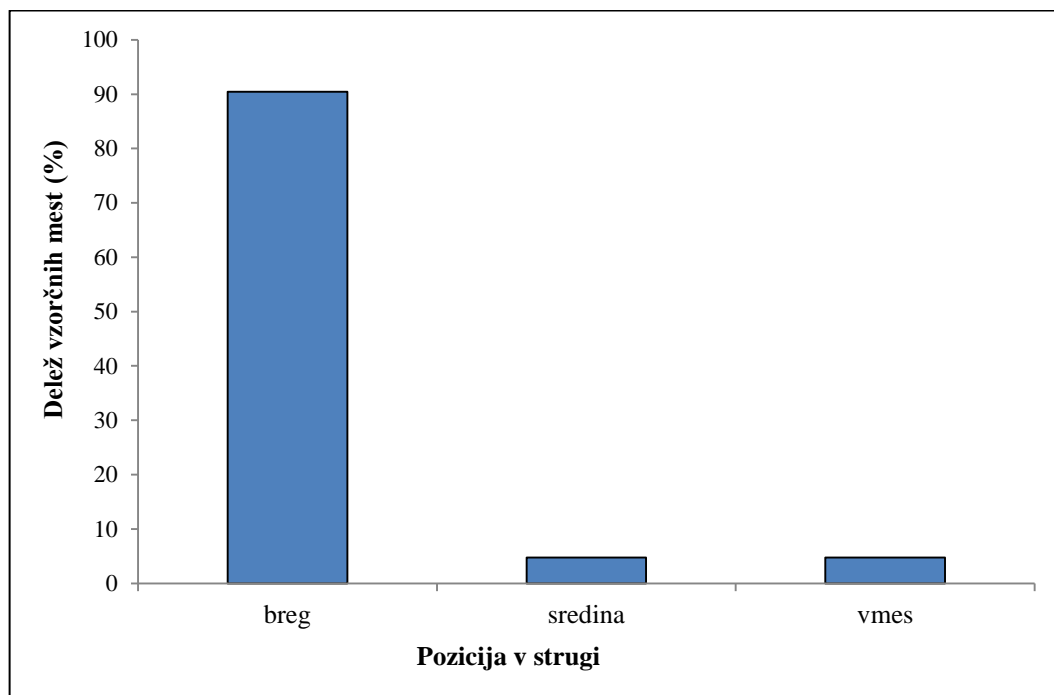
Slika 7: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja (število osebkov/1000 m<sup>2</sup>) na vzorčnih mestih v Sloveniji med leti 2010 in 2017.

### 5.3 Habitat

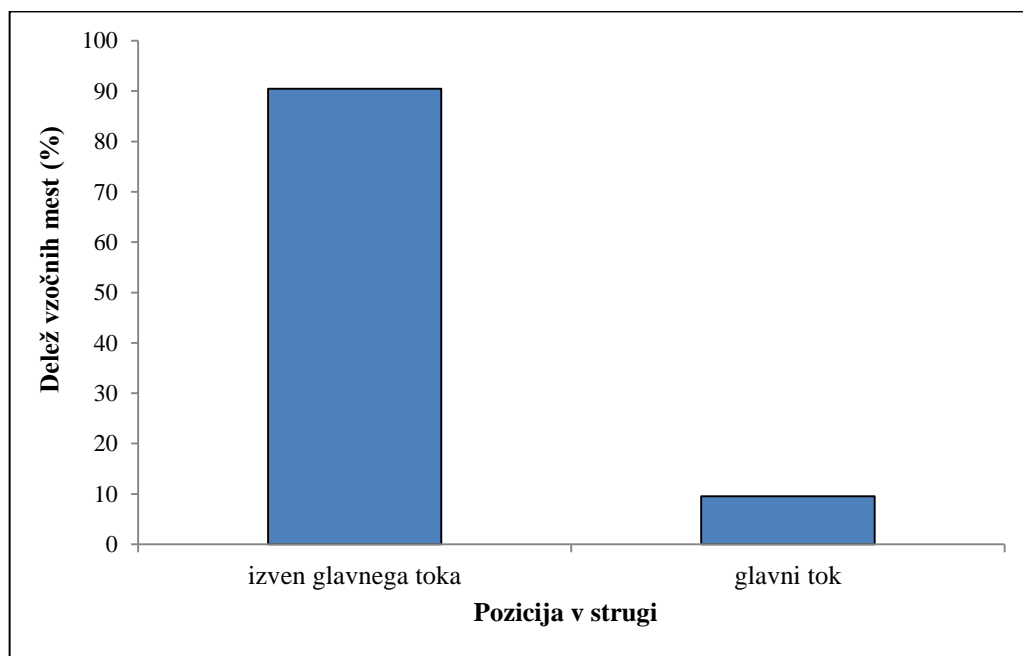
Donavski potočni piškur je prisoten tako v manjših potokih kot večjih vodotokih, najpogosteje pa naseljuje manjše vodotoke, s širino struge do 10 m (Slika 8). V večjih vodotokih smo ga našli ob bregu (Slika 9), izven glavnega toka (Slika 10), kjer je največkrat prisoten laminarni tok (Slika 11). Obrežni predeli so deli vodotokov, kjer se odlagajo nanosi peščeno muljastih usedlin in organskega drobirja s kopnega (odpadlo listje, veje). Ličinke so zarite v muljasto – peščenem substratu, hranijo pa se z organskim drobirjem (Kotelat in Freyhoff, 2007, Povž s sod., 2015). Donavskega potočnega piškurja smo našli v habitatih, kjer je prevladovalo neporaščeno dno (Slika 13) z muljasto - peščenim substratom, znatni delež substrata v habitatu piškurja je predstavljal tudi gramoz (Slika 12). Vrsto smo našli v vodotokih s prisotno obrežno vegetacijo; največji povprečni delež je pripadal drevju, malo manjši povprečni delež je dosegala grmovnata vegetacija (Slika 14). Pomembnost prisotne obrežne vegetacije in posledično ustrezne zasenčenosti habitata donavskega potočnega piškurja izpostavljata tudi Govedič & Šalamun (2006).



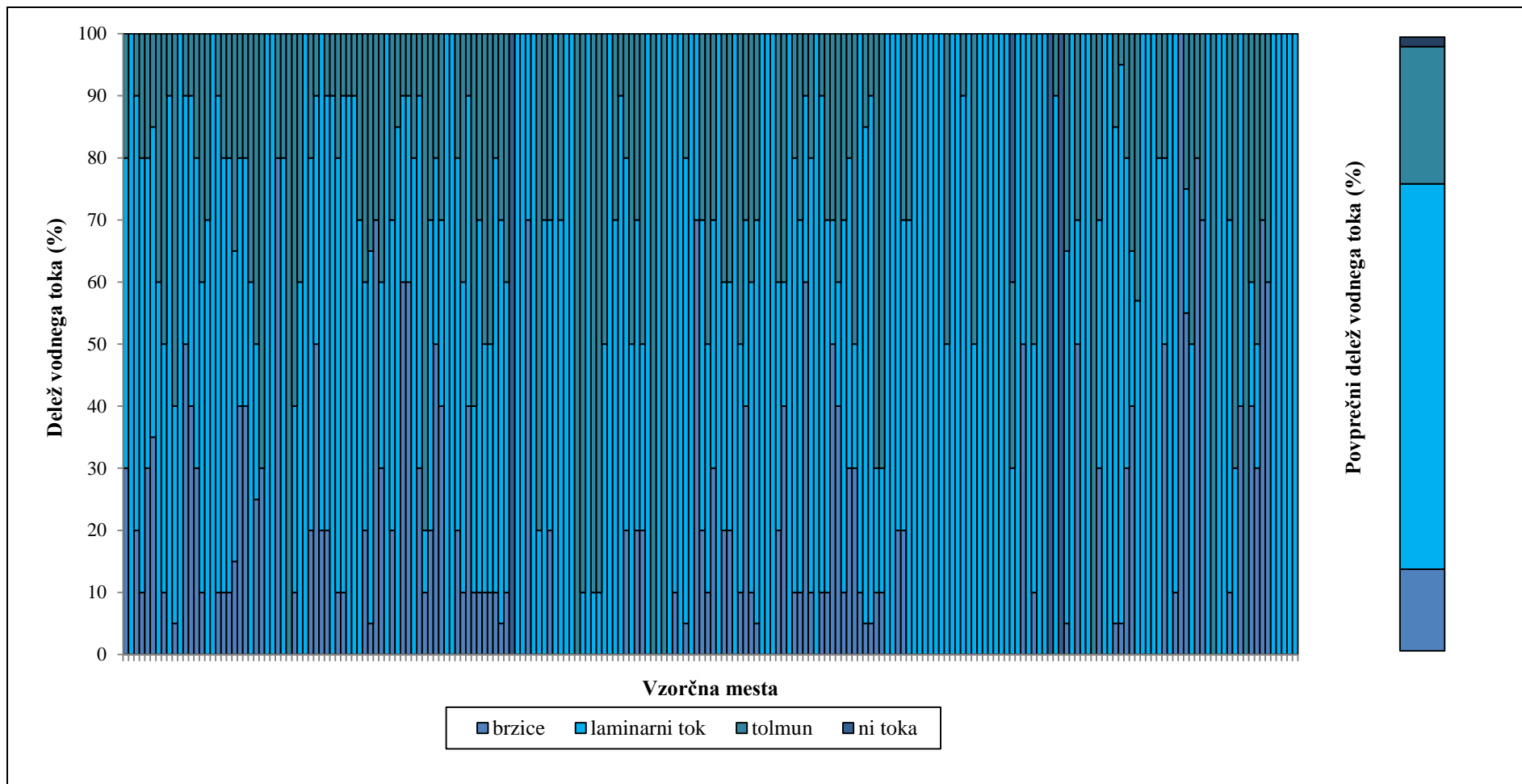
Slika 8: Razredi širine struge na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem.



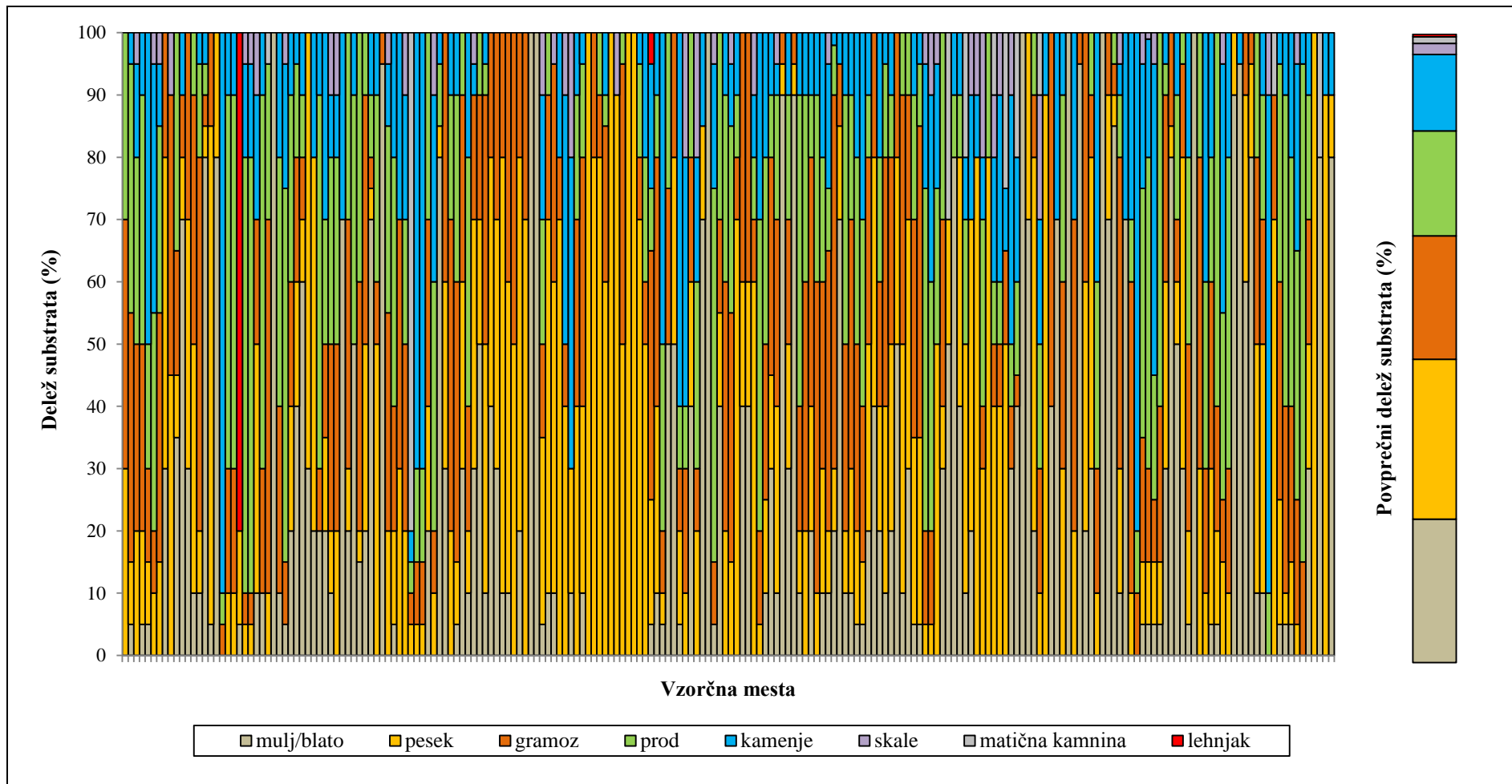
Slika 9: Pozicija vzorčnih mest s prisotnim donavskim potočnim piškurjem v večjih vodotokih, glede na strugo vodotoka.



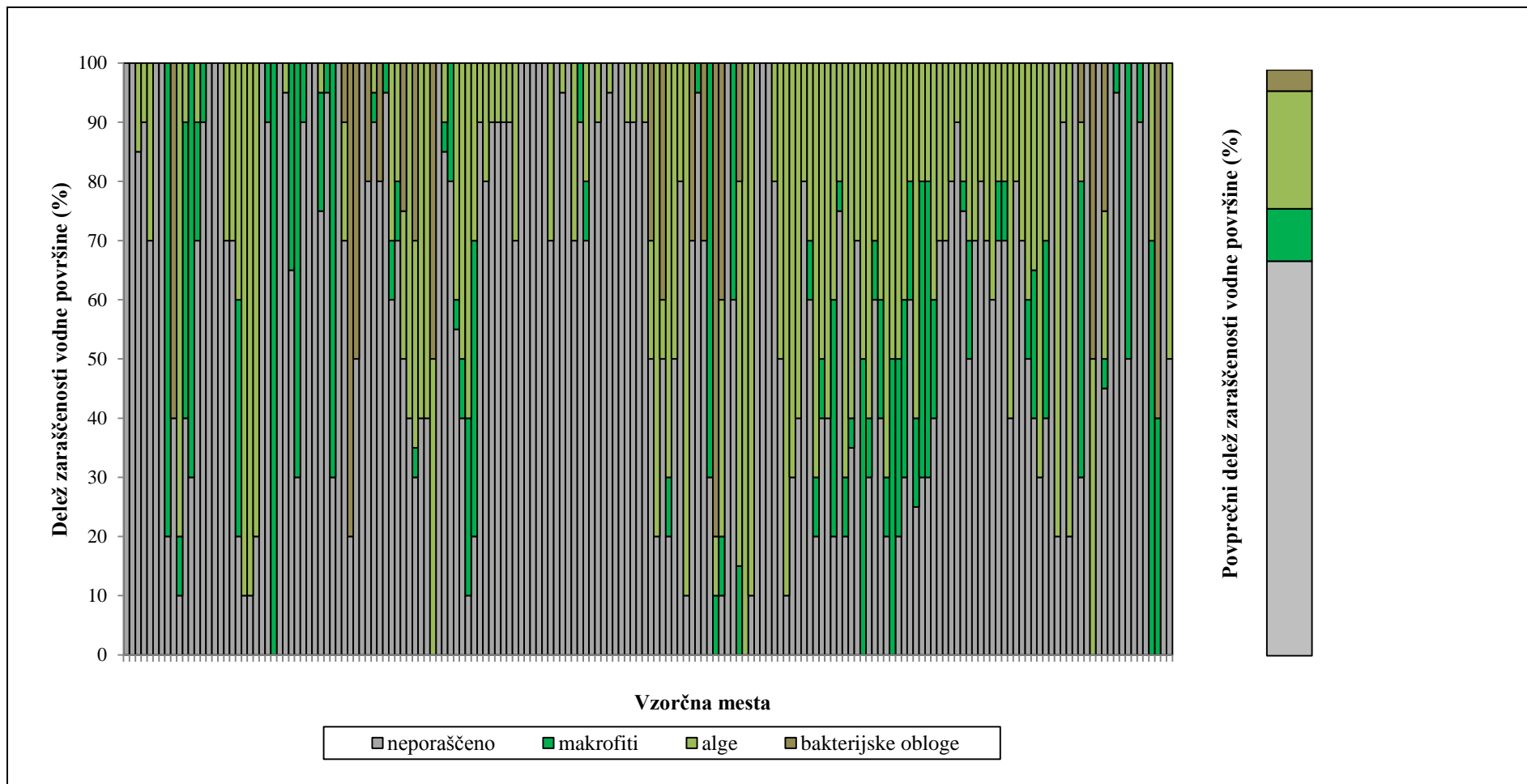
Slika 10: Pozicija vzorčnih mest s prisotnim donavskim potočnim piškurjem v večjih vodotokih, glede na tok v strugi vodotoka.



Slika 11: Delež vodnega toka na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež vodnega toka v habitatu donavskega potočnega piškurja.

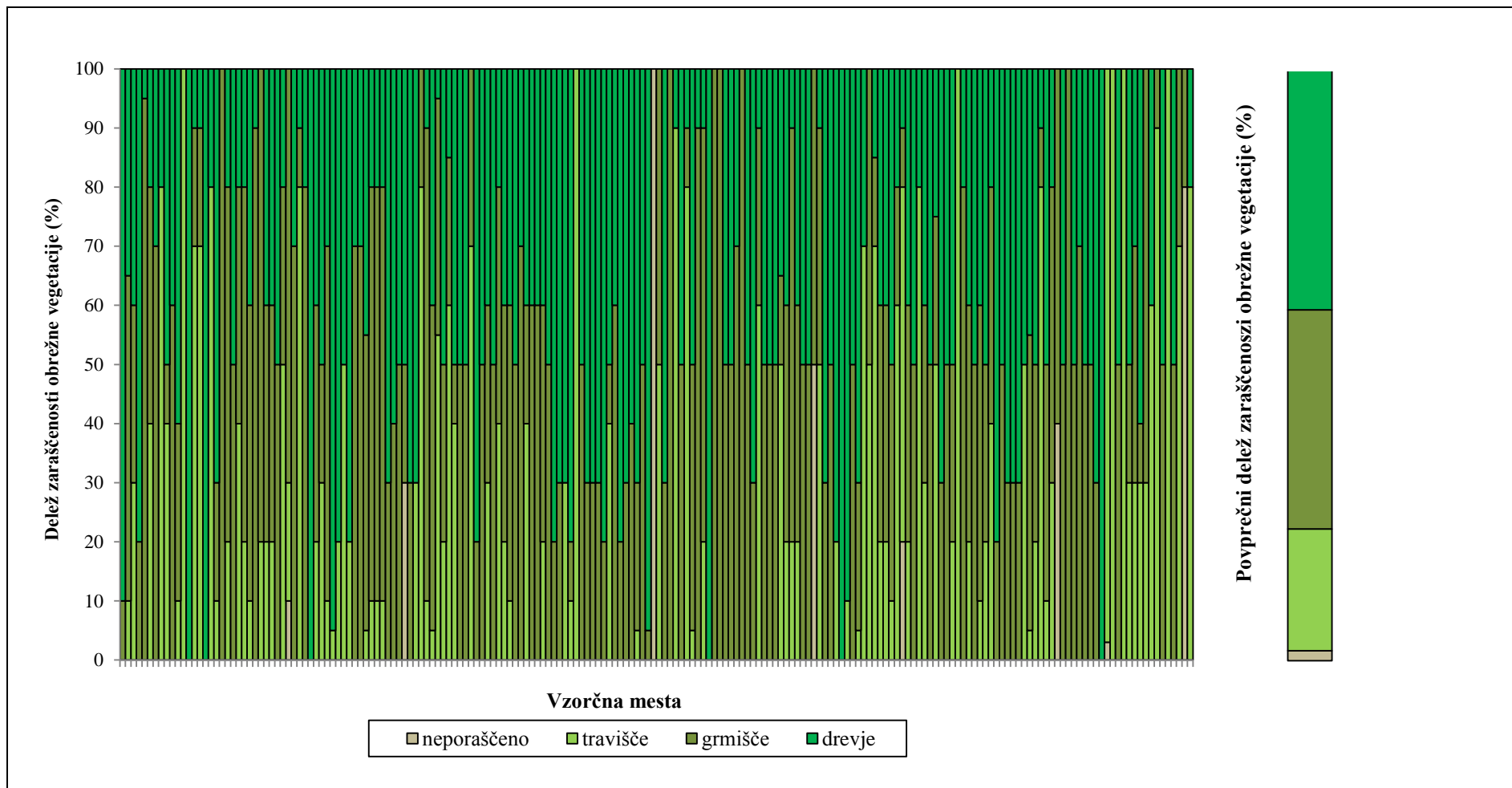


Slika 12: Delež tipa usedlin na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež tipa usedlin v habitatu donavskega potočnega piškurja.



Slika 13: Delež tipa vodne zarasti na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež tipa vodne zarasti v habitatu donavskega potočnega piškurja.





Slika 14: Delež tipa obrežne zarasti na vzorčnih mestih s prisotnim donavskim potočnim piškurjem in povprečni delež tipa obrežne zarasti v habitatu donavskega potočnega piškurja.



Slika 15: Habitat donavskega potočnega piškurja. Manjši potoki muljasto – peščeno – gramoznim substratom in zmernim vodnim tokom (zgoraj). Prisoten je tudi v večjih vodotokih (rekah), kjer naseljuje obrežne dele z muljasto peščenim substratom (spodaj).

Izmerjene fizikalne in kemijske parametre v habitatu donavskega potočnega piškurja prikazuje

Preglednica 1. Vrsto smo našli pri velikem razponu abiotskih parametrov habitata.

Temperatura vode je v habitatu donavskega potočnega piškurja znašala med 5,2 in 24,3 °C, pH med 6,8 in 8,7, prevodnost vode oziroma koncentracija raztopljenih ionov v vodi je znašala med 111  $\mu\text{Scm}^{-1}$  in 1543  $\mu\text{Scm}^{-1}$ . Donavskega potočnega piškurja smo našli tudi pri izjemno nizkih vrednostih kisika v vodi; najmanjša izmerjena vrednost je znašala samo 1,4  $\text{mgL}^{-1}$  oziroma 16,6 %. Tak rezultat je presenetljiv, saj je piškur vezan na okolja, bogata s kisikom. Glede na meritve sklepamo, da vrsta lahko prenese kratkotrajne razmere z manj kisika, do česar lahko pride poleti, ko so temperature vode v obrežnih habitatih s plitvejšo vodo lahko močno povečajo. Analiza podatkov vsebnosti kisika kaže, da srednja vrednost vsebnosti kisika (MED) znaša 9,45  $\text{mgL}^{-1}$  oz. 96,2 % nasičenosti, da vrsta večinsko naseljuje habitate z dobro prezračenostjo. Maitland (2003) za vrsto potočnega piškurja *Lampetra planeri* navaja, da je vsebnost kisika v vodi in substratu eden od pomembnejših abiotskih dejavnikov v habitatu ličink. Ličinke lahko preživijo popolnoma anoksične razmere le nekaj ur, potem izplavajo iz substrata ali poginejo; daljše obdobje lahko tolerirajo razmere nizkih vrednosti kisika (Hill & Potter, 1970, Maitland, 2003).

*Preglednica 1: Vrednosti izbranih fizikalnih in kemijskih lastnosti vode, zabeležene v času vzorčenja na vzorčnih mestih, kjer smo našli donavskega potočnega piškurja. MIN = minimalna izmerjena vrednost; MAX = najvišja izmerjena vrednost, MED = srednja vrednost.*

	Temperatura vode (°C)	pH	Vsebnost raztopljenega kisika (mg/L)	Nasičenost s kisiokm (%)	Električna prevodnost vode (µS/L-1)
MIN	5,2	6,8	1,4	16,6	111,0
MAX	24,3	8,7	12,9	134,2	1543,0
MED	15,8	8,1	9,45	96,2	398,5

## 5.4 Rezultati monitoringa po Natura 2000 območjih

### 5.4.1 Natura 2000 območje Krka s pritoki (SI 3000338)

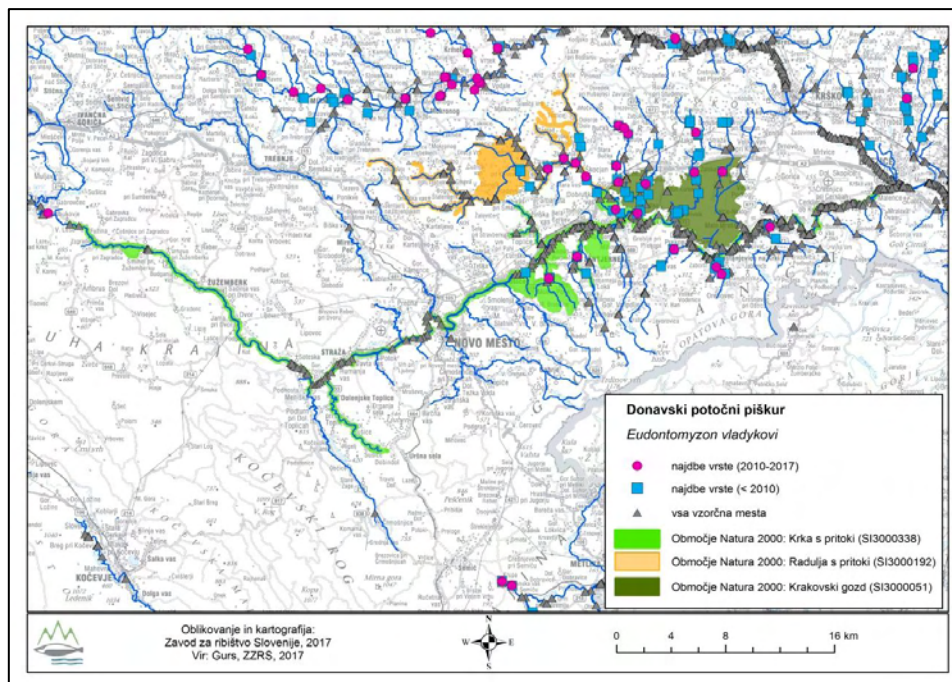
#### Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Krka s pritoki smo prisotnost donavskega potočnega piškurja v zadnjem krogu monitoringa potrdili le v pritokih spodnjega toka Krke. V reki Krki smo zabeležili eno nahajališče vrste na odseku Krke med Platnarjevim in Podbukovjem, ki pa leži nekoliko izven Natura 2000 območja (gorvodno). V Krki znotraj Natura 2000 območja vrste v okviru aktualnega monitoringa nismo potrdili. O nahajališčih donavskega potočnega piškurja iz Krke tudi pred letom 2010 nimamo zabeleženih podatkov; vrsta je bila potrjena le v izlivnih delih nekaterih pritokov. V izlivnih delih pritokov se odlagajo drobnozrnate usedline, zato so takšne najdbe pričakovane. Odkrito nahajališče donavskega potočnega piškurja v zgornjem toku Krke potrjuje prisotnost vrste v Krki, verjetno pa je prisoten tudi v dolvodnejših delih, kjer se nahaja ustrezen habitat za vrsto. V prihodnjem krogu monitoringa so potrebne dodatne raziskave razširjenosti vrste, predvsem v Krki.

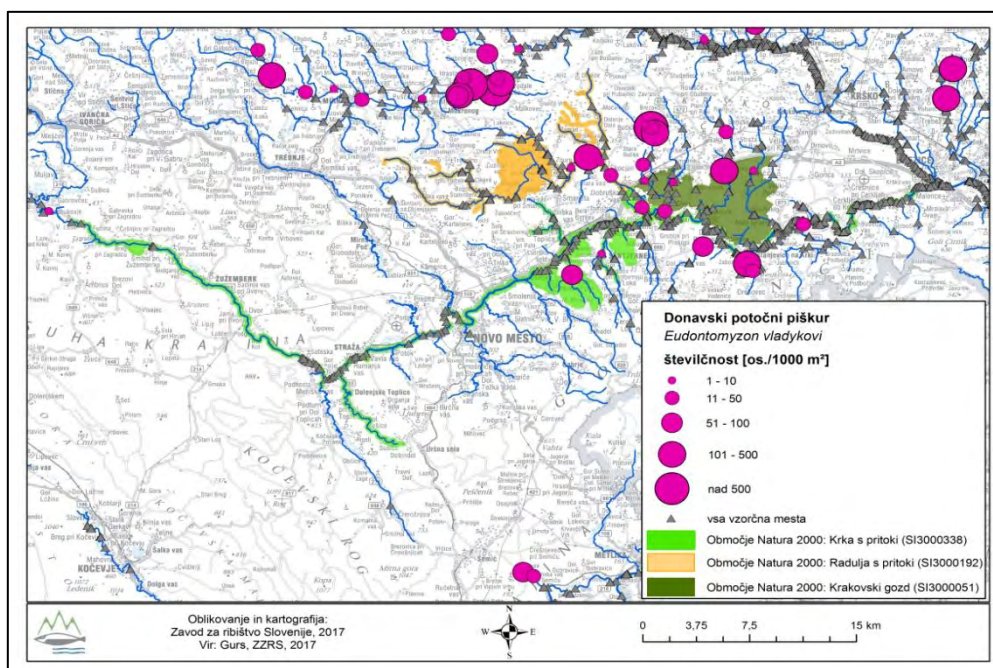
Znotraj Natura 2000 območja smo prisotnost vrste potrdili v izlivnih delih Žerjavinskega potoka, Pendirjevke, Obrha in Radulje. Vrsta je prisotna tudi v Prekopskem potoku, Stušici in Studeni; v teh pritokih se najdbe vrste nahajajo izven Natura 2000 območja (Slika 16).

Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja znotraj Natura 2000 območja Krka s pritoki so nizke in znašajo med 1 in 63 os./1000 m<sup>2</sup>; najmanjša številčnost je ocenjena v Krki. Nekoliko višje ocene številčnosti so bile ugotovljene na odsekih pritokov, ki ležijo izven Natura 2000 območja (Slika 17).





Slika 16: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krka s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



Slika 17: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Krka s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.





*Slika 18: Najdišča donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krka s pritoki: Žerjavinski potok (levo) in Pendirjevka (desno). Na fotografiji spodaj je odsek Krke, kjer je bil najden donavski potočni piškur.*

### Demografska struktura populacije

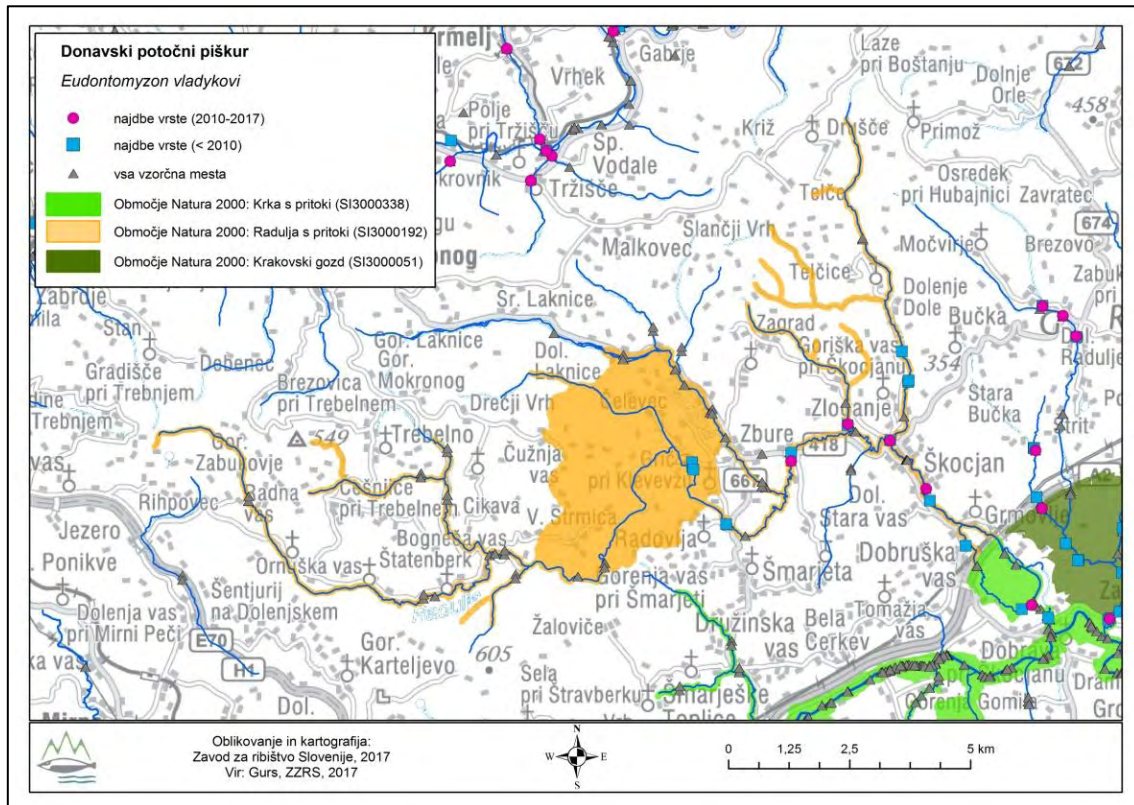
Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krka s pritoki, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi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

Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov. Potrebne so nadaljnje raziskave razširjenosti vrste v Krki ter nadaljnje zbiranje podatkov o številčnosti populacije ter demografski strukturi vrste.

## 5.4.2 Natura 2000 območje Radulja s pritoki (SI 3000192)

### *Razširjenost in številčnost*

Po do sedaj zbranih podatkih o nahajališčih vrste znotraj Natura 2000 območja Radulja s pritoki razširjenost donavskega potočnega piškurja znotraj območja obsega spodnji tok Radulje, spodnji tok Goriškega in Dolskega potoka. V Laknici in ostalih pritokih Radulje ga nismo potrdili (Slika 19).

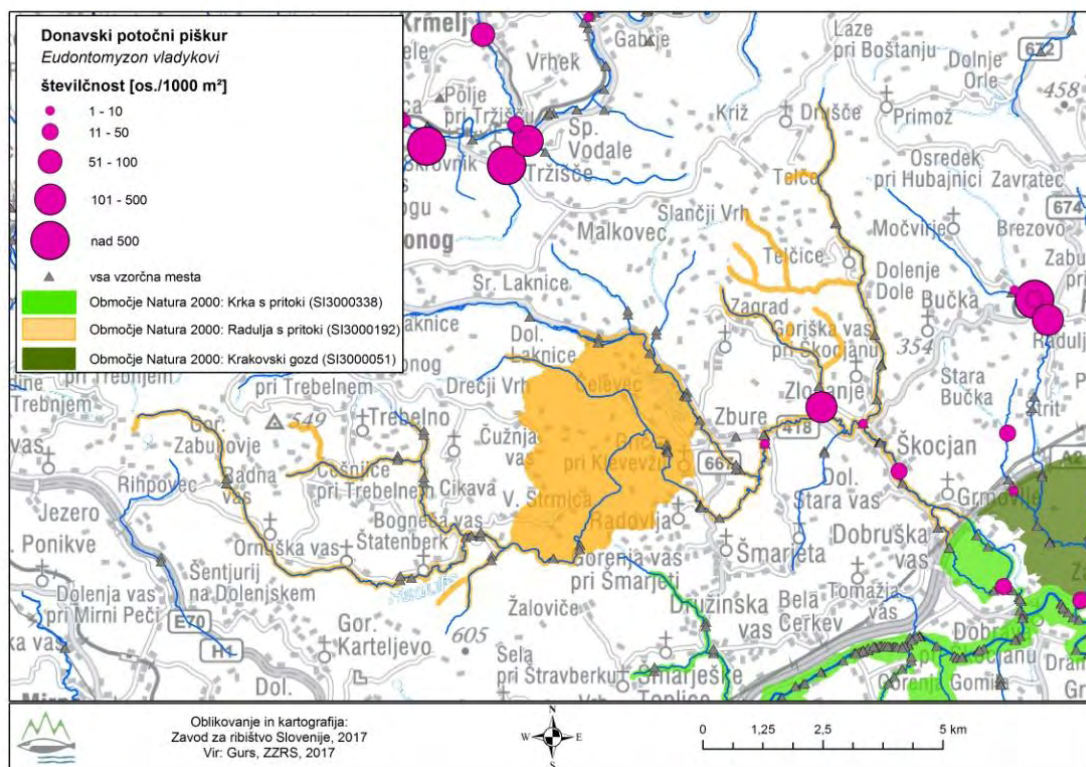


*Slika 19: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Radulja s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.*





Slika 20: Najdišče in habitat donavskega potočnega piškurja v Radulji.



Slika 21: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Radulja s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017).

Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Ocene številčnosti znotraj območja so znašale med 4 in 218 os./1000 m<sup>2</sup>, srednja vrednost (mediana) znaša 19 os./1000 m<sup>2</sup>, največja vrednost je bila ocenjena v izlivnem delu Goriškega potoka (Slika 20).

### Demografska struktura populacije

Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Radulja 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 imamo trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

### **5.4.3 Natura 2000 območje Krakovski gozd (SI 3000051)**

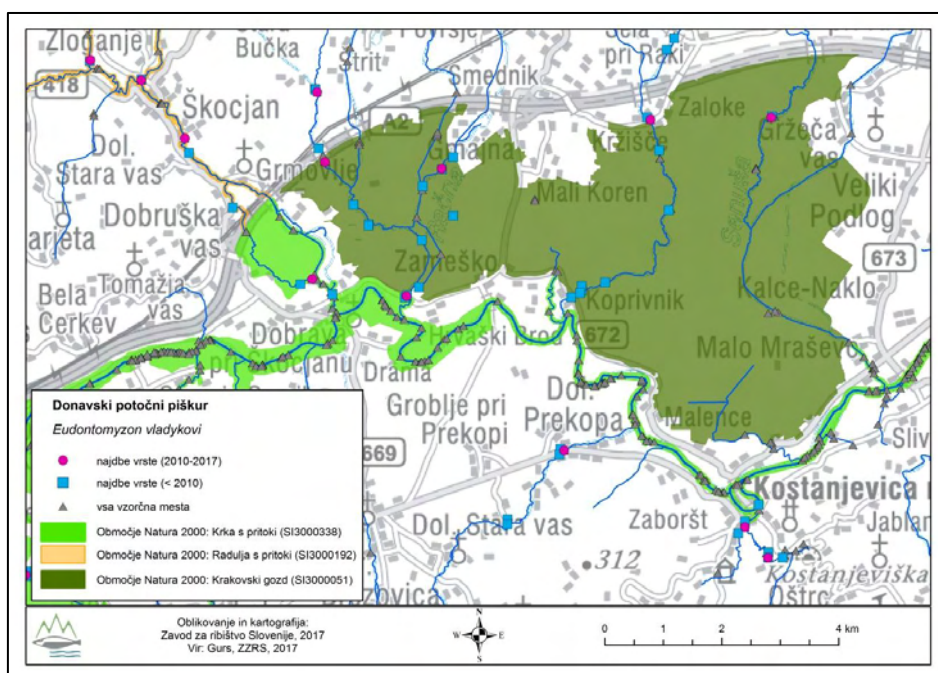
#### Razširjenost in številčnost

Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krakovski gozd po podatkih, zbranih do leta 2017, obsega vodotoke Račna, Martink, Lokavec in Senuša. V Račni je vrsta prisotna v srednjem in spodnjem toku; prav tako je vrsta prisotna v njenem pritoku, potoku Martink, kjer smo najdbe zabeležili v skrajno gorvodnem delu območja. V Lokavcu smo vrsto v okviru zadnjega monitoringa potrdili le na lokaciji v skrajno gorvodnem delu Natura 2000 območja, kjer je bila prisotna nekoliko številčnejša populacija (Slika 24). Z vzorčenji smo pregledali vse znane lokalitete v spodnjem toku Lokavca, vendar vrste nismo potrdili. Vzroka za takšen rezultat ne poznamo. Ali gre za trajno posledico vpliva zunanjih dejavnikov (npr. akutno onesnaženje vode in pogin osebkov), spremembo v habitatu (poslabšanje kvalitete habitata) in s tem za krčenje razširjenosti vrste znotraj območja, ali gre za začasne posledice morebitnih zunanjih vplivov, bodo pokazala prihodnja vzorčenja. V Senuši je znana le ena lokaliteta oz. nahajališče donavskega potočnega piškurja znotraj območja; na tej lokaliteti smo vrsto potrdili tudi z novim monitoringom. Vrsta z izjemo enega vzorčnega mesta v Lokavcu, nikjer ni številčna; večinoma gre za številčnosti v razredu med 1 in 10 osebkov/1000 m<sup>2</sup> (Slika 24). Nizke ocene številčnosti lahko povežemo s primernostjo habitata za vrsto; vodotoki znotraj Natura 2000 območja so večinoma muljasti (Slika 22). Ocenjujemo, da vodotoki, kjer je od finega substrata prisoten samo mulj, niso optimalni habitat za piškurja; številčnejše populacije smo glede na terenska opažanja večinoma našli na mivkasto – do peščenem dnu ali kombinaciji frakcij mulj – mivka – pesek s prisotnim organskim materialom (odpadlo listje, veje, plodovi dreves).

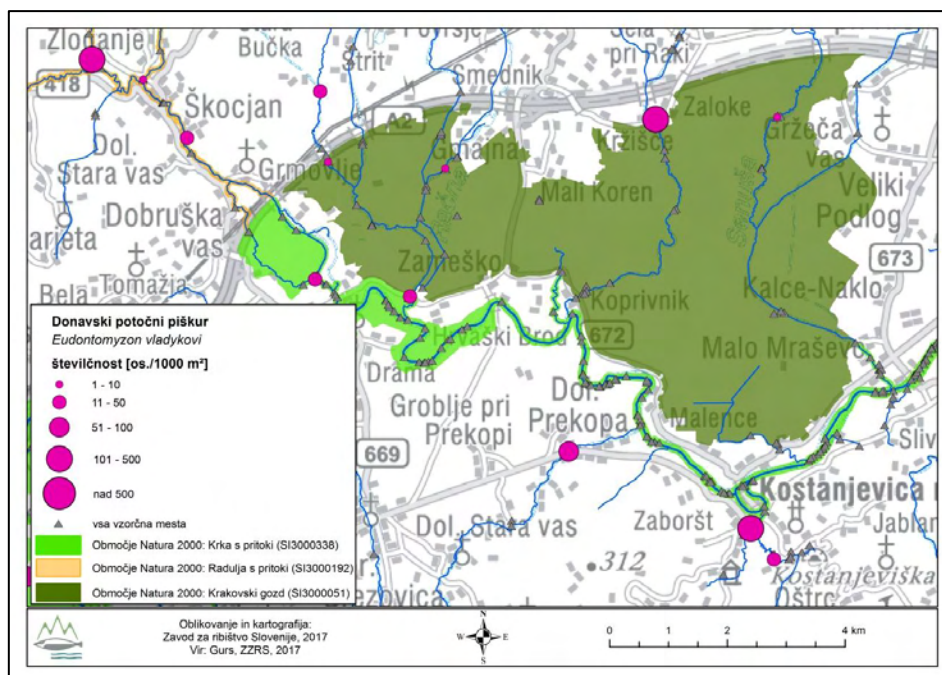




Slika 22: Najdišči in habitat donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krakovski gozd. Na fotografiji levo je najdišče vrste v Lokavcu, na fotografiji desno pa v Senuši. V obeh vodotokih od substrata prevladuje mulj.



Slika 23: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Krakovski gozd z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



Slika 24: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Krakovski gozd. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja 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 Krakovski gozd, 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.

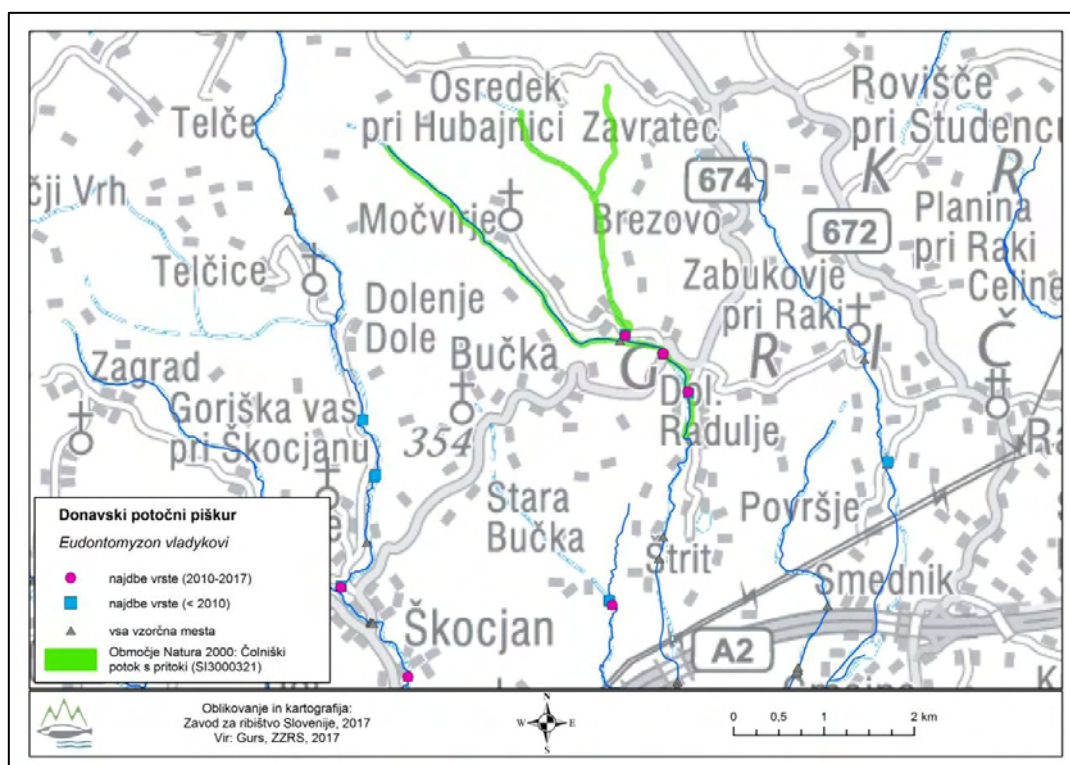
Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

#### **5.4.4 Natura 2000 območje Čolniški potok s pritoki (SI 3000321)**

##### Razširjenost in številčnost



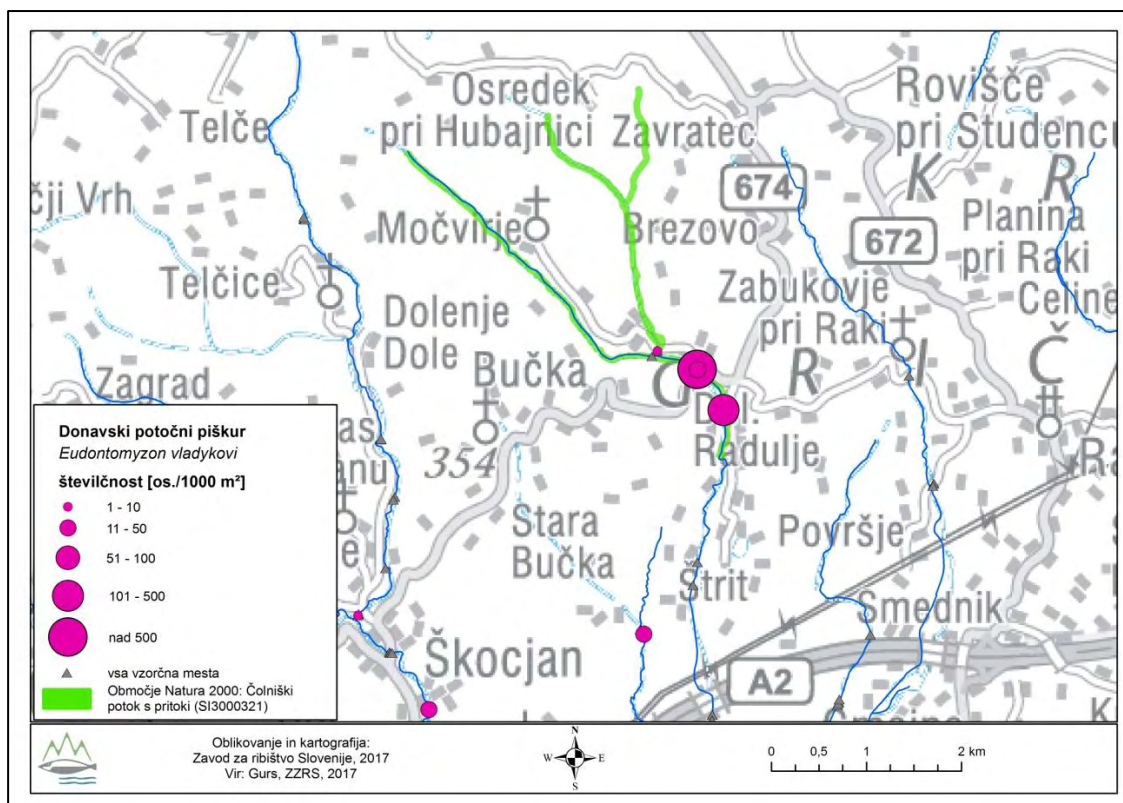
Donavski potočni piškur je znotraj Natura 2000 območja Čolniški potok s pritoki prisoten v Čolniškem potoku in v njegovem pritoku Urbinščku (Slika 25). V Urbinščku smo nahajališče vrste potrdili v spodnjem toku, v gorvodnejših delih potoka pa zaradi nedostopnosti struge, potoka nismo vzorčili. V Čolniškem potoku ali Čolniščku je vrsta prisotna v spodnjem delu območja, kjer je prisoten ustrezen habitat za vrsto (Slika 26). Na teh mestih je bila ocenjena številčna populacija; na vzorčnem mestu v Urbinščku nad 500 os./1000 m<sup>2</sup>, v Čolniščku pa nad 100 os./1000 m<sup>2</sup> (Slika 26). Za jasnejšo sliko razširjenosti vrste znotraj Natura 2000 območja, bi bilo vzorčenja treba izvesti tudi v gorvodnejših delih Urbinščka, kar pa otežuje nedostopnost potoka.



Slika 25: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Čolniški potok s pritoki z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



Slika 26: Najdišče donavskega potočnega piškurja v Čolniščku (levo) in Urbiniščku (desno).



Slika 27: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Čolniški potok s pritoki. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja 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 Čolniški potok 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 imamo trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

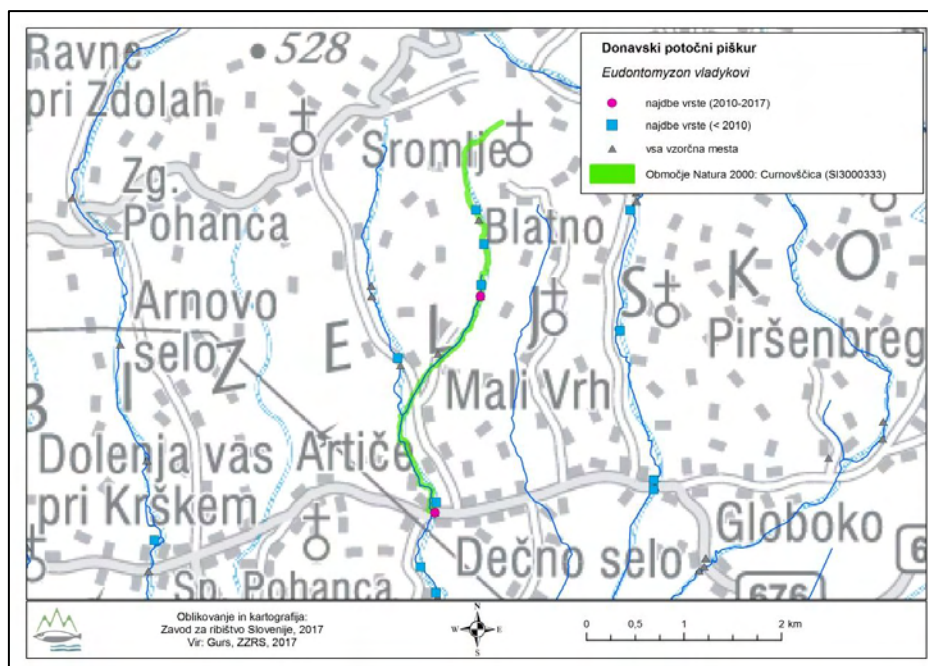
#### **5.4.5 Natura 2000 območje Curnovščica (SI 3000333)**

##### Razširjenost in številčnost

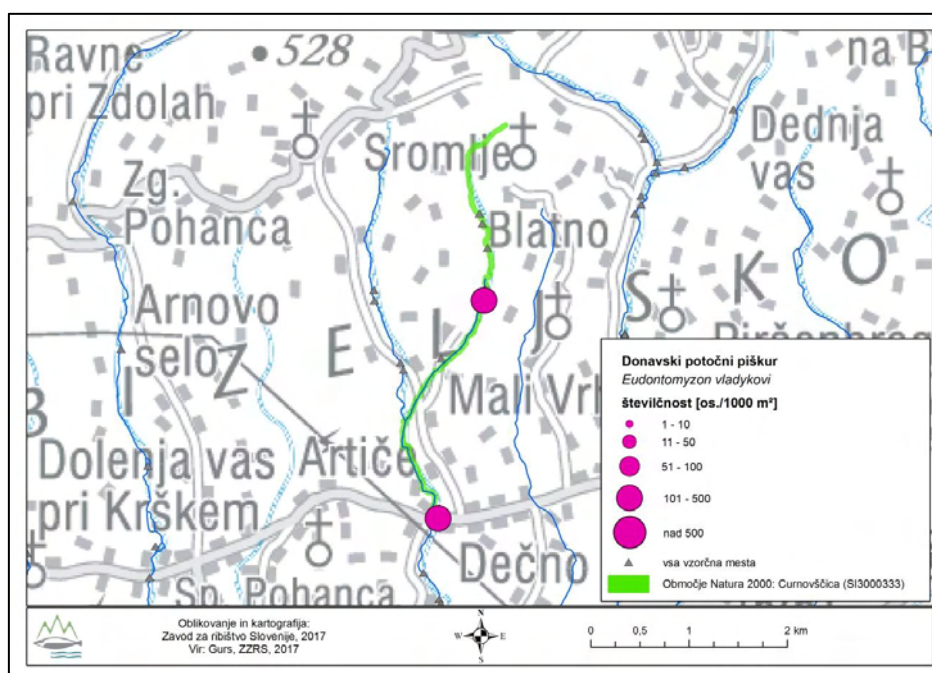
V Natura 2000 območje Curnovščica spadata vodotoka Curnovščica, od izvira do izliva v Sromljico in del Sromljice, od izliva Curnovščice do kraja Dečno selo. Znotraj Natura 2000 območja smo nahajališča vrste med leti 2010 in 2017 potrdili v srednjem toku Curnovščice; v Sromljici se nahajališče piškurja nahaja le nekaj metrov izven Natura 2000 območja. Glede na podatke o najdbah vrste do leta 2017 lahko zaključimo, da razširjenost donavskega potočnega piškurja zajema srednji in spodnji tok Curnovščice ter Sromljico na odseku nekoliko nad izlivom Curnovščice do dolvodne meje Natura 2000 območja. V Curnovščici in v Sromljici je bila ocenjena relativno številčna populacija; ocena je v Curnovščici znašala 122 os./1000 m<sup>2</sup>, v Sromljici pa 211 os./1000 m<sup>2</sup> (Slika 30).



Slika 28: Najdišče donavskega potočnega piškurja v zgornjem toku Curnovščice (levo) in v Sromljici (desno).



Slika 29: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Curnovščica z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



Slika 30: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Curnovščica. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

### Demografska struktura populacije

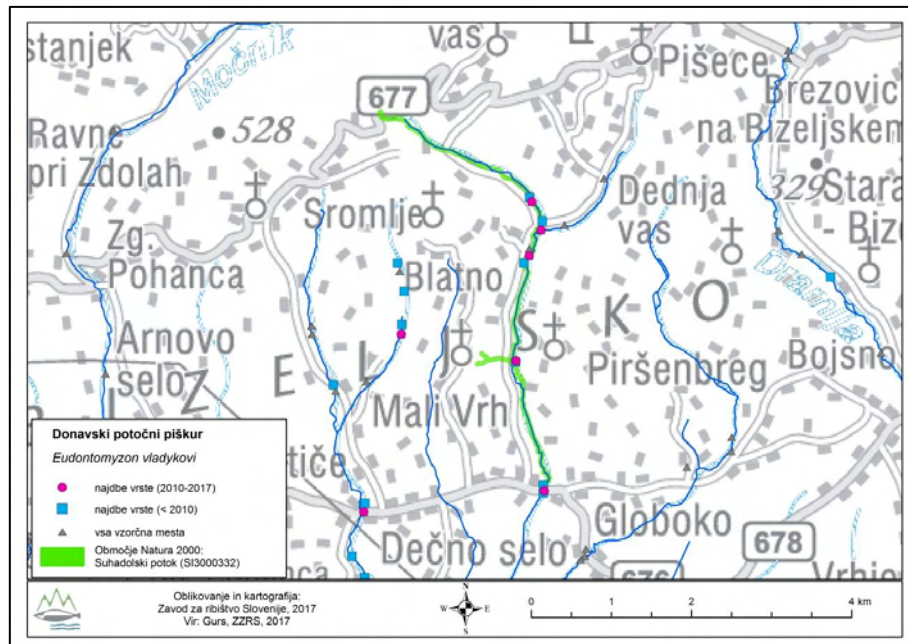
Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Curnovščica, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo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

Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

#### 5.4.6 Natura 2000 območje Suhadolski potok (SI 3000332)

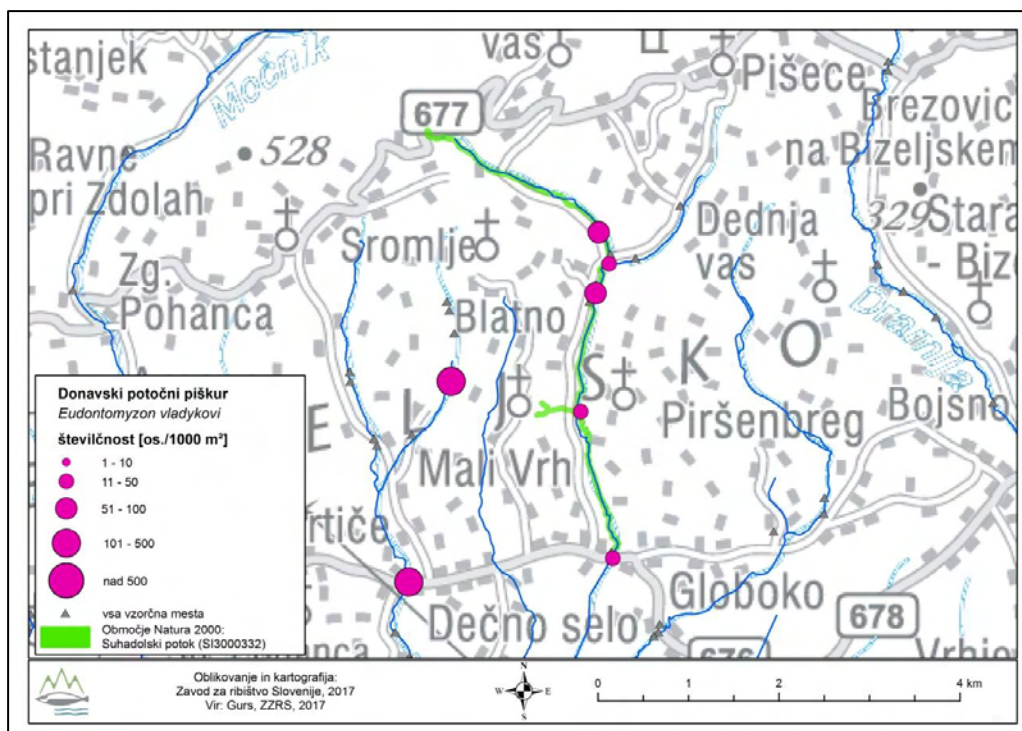
##### *Razširjenost in številčnost*

Natura 2000 območje Suhadolski potok zajema Suhadolski potok in Gabernico od izliva Suhadolskega potoka do mostu v Dečnem selu. Donavskega potočnega piškurja smo našli na celotnem odseku Gabernice, ki je del Natura 2000 območja ter v izlivnem delu Suhadolskega potoka (Slika 31). Ocene številčnosti vrste znotraj območja so znašale med 13 in 100 os./1000 m<sup>2</sup>, največkrat v razredu med 11 in 50 os./1000 m<sup>2</sup>. Na dveh vzorčnih mestih je bila ugotovljena tudi večja številčnost, nad 50 os./1000 m<sup>2</sup>. (Slika 32).



Slika 31: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Suhadolski potok z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.





Slika 32: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Suhadolski potok. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja 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 Suhadolski 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.

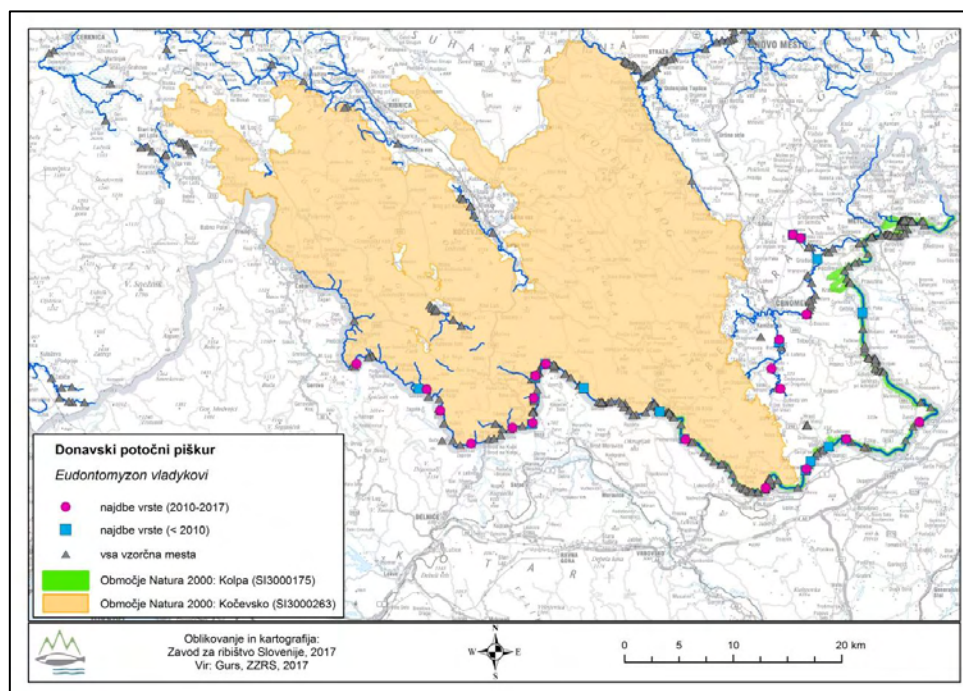
Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

### 5.4.7 Natura 2000 območji Kolpa (SI 3000175) in Kočevsko (SI 3000263)

#### Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Kočevsko je donavski potočni piškur prisoten na celotnem odseku Kolpe, ki spada v Natura 2000 območje Kočevsko. Nahajališča vrste smo v okviru monitoringa 2010 – 2017 potrdili na odseku med Osilnico in dolvodno mejo območja. V Čabranki prisotnosti vrste nismo potrdili (Slika 33). Z monitoringom 2010 - 2017 smo v Natura 2000 območju Kočevsko našli nova nahajališča vrste, s čimer se je v primerjavi s podatki predhodnega monitoringa izboljšalo poznavanje razširjenosti vrste v območju.

Znotraj Natura 2000 območja Kolpa podatki nahajališč kažejo razširjenost vrste med gorvodno mejo Natura 2000 območja in krajem Griblje. Ocenjujemo, da je v resnici razširjenost vrste v Natura 2000 območju Kolpa obširnejša in da zajema Kolpo do državne meje s Hrvaško. V Kolpi se vrsta, v obeh Natura 2000 območjih, namreč pojavlja povsod, kjer je na obrežju prisotnega vsaj malo muljasto – mivkastega substrata z organskim materialom (Slika 34). Kolpa ima dolvodno od kraja Griblje širšo strugo in posledično večje globine vode, zato je na tem odseku možno večinoma vzorčenje s čolnom. S čolna je nekoliko težje vzorčiti obrežne habitate kot z brodenjem, kjer lahko natančno pregledamo obrežni pas. Zato menimo, da odsotnost podatkov o prisotnosti vrste v skrajno dolvodnih delih Kolpe ni posledica odsotnosti vrste, temveč posledica slabše dostopnosti habitata vrste zaradi metode vzorčenja.



Slika 33: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območjih Kolpa in Kočevsko z vrisanima Natura 2000 območjema (zeleno, oranžno) in najdbe donavskega potočnega piškurja med



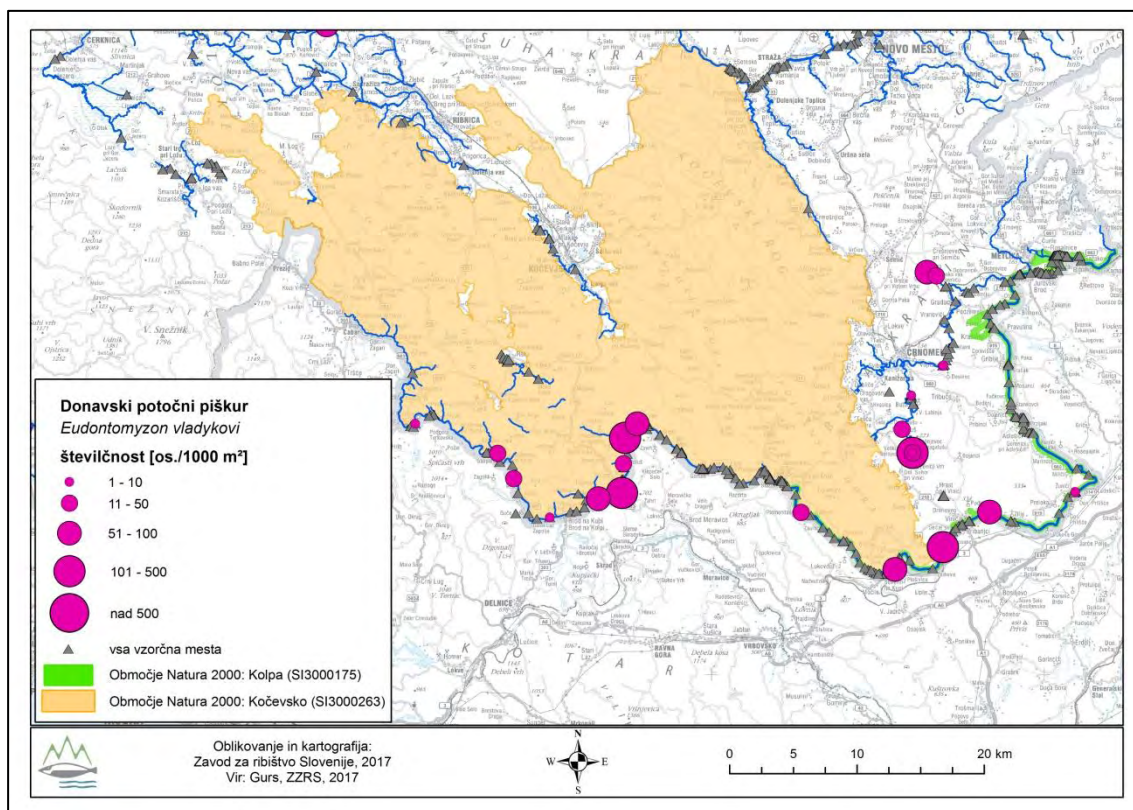
leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



*Slika 34: Habitat donavskega potočnega piškurja v Kolpi. Na fotografijah je viden muljasto – mivkast substrat v obrežnih delih Kolpe, vsaj mestoma prekrit z organskim materialom. Zgoraj – najdišče v Natura 2000 območju Kočevsko; spodaj – najdišče v Natura 2000 območju Kolpa.*

Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Kočevsko so znašale med 6 in 166 osebkov/1000 m<sup>2</sup>, največkrat v razredu med 11 in 50 os./1000 m<sup>2</sup>; v ta razred se uvršča 30 % vzorčnim mest. Razporeditev deležev vzorčnih mest v ostalih treh razredih je

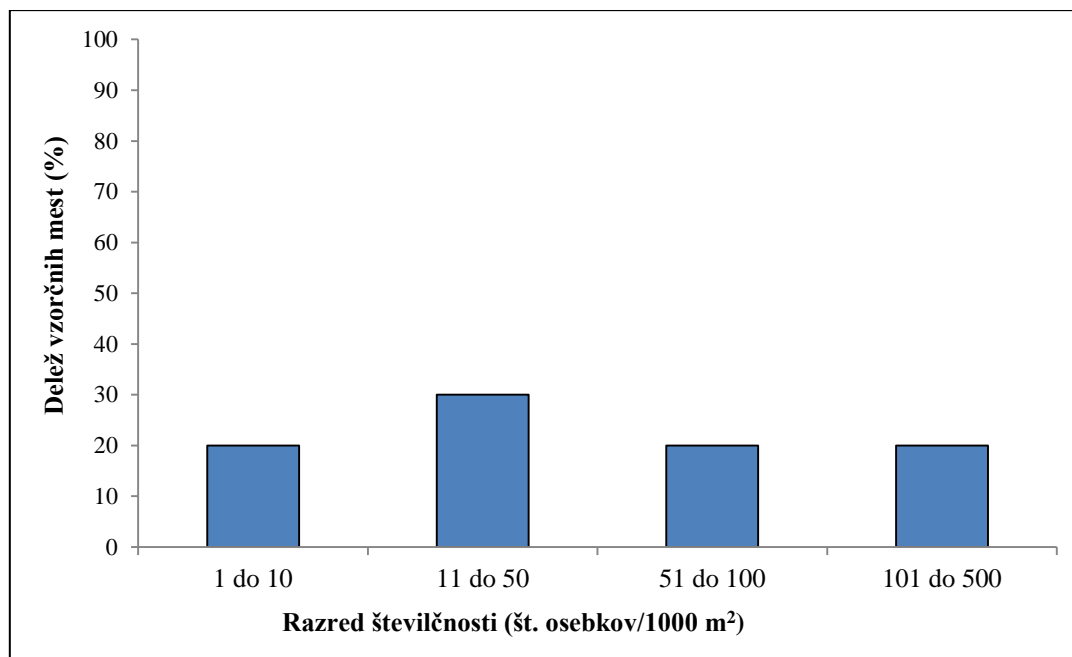
enaka in znaša 20 % (Slika 36). V Natura 2000 območju so ocene številčnosti znašale med 5 in 105 osebkov/1000 m<sup>2</sup>, razrede številčnosti na posameznih vzorčnih mestih prikazuje Slika 35.



Slika 35: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kolpa (zelena) in Natura 2000 območju Kočevsko (oranžna).

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.





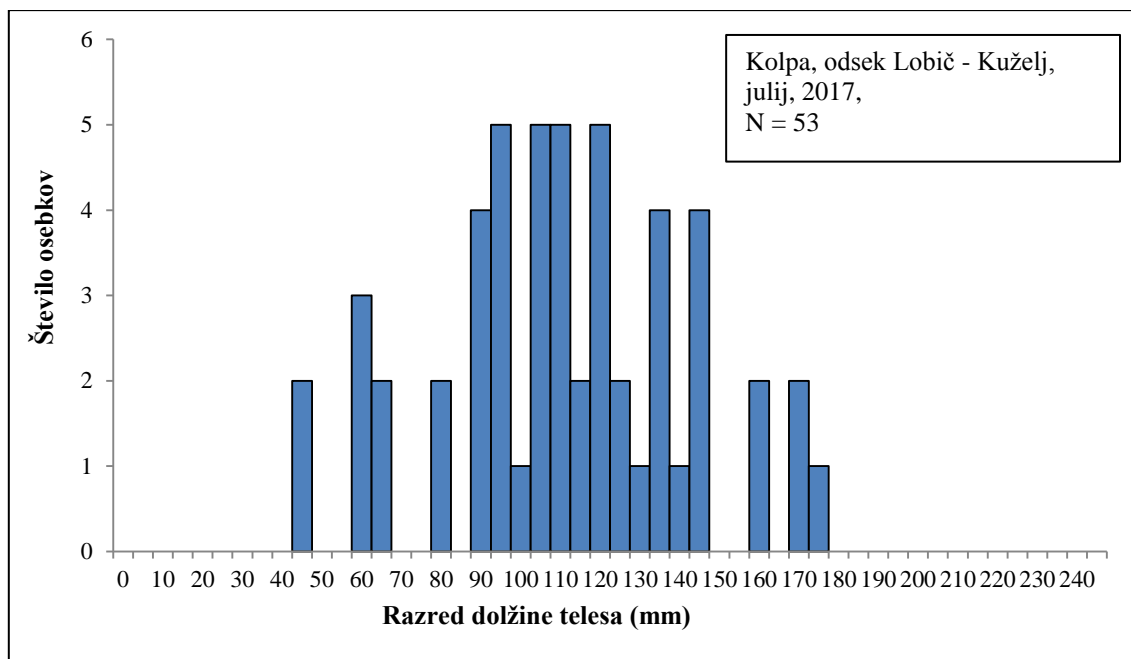
Slika 36: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kočevsko. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred.

### Demografska struktura populacije

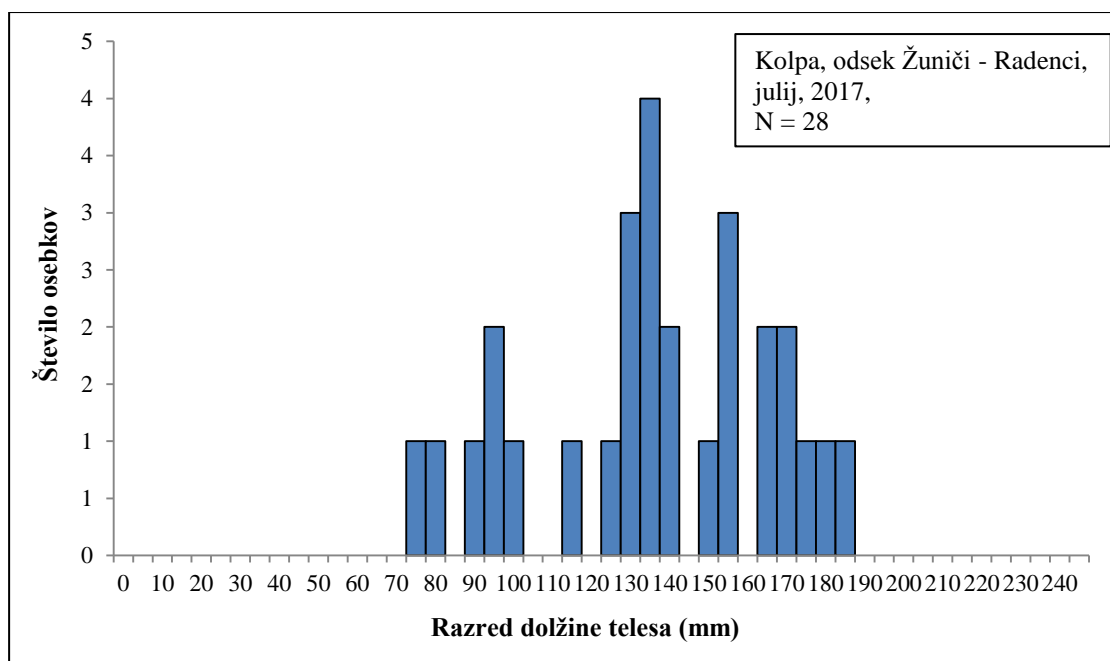
Za izdelavo dolžinsko frekvenčnega histograma smo združili vzorčna mesta v Natura 2000 območju Kočevsko in vzorčna mesta v Natura 2000 območju Kolpa, ki so bila vzorčena v istem časovnem okvirju.

Na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Kočevsko v letu 2017 smo ujeli osebkje donavskega potočnega piškurja različnih starostnih razredov, dolžin med 46 in 176 mm (Slika 37). Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili podatka o telesni dolžini osebkov, ki so spolno zreli. Kljub temu rezultat dolžinsko frekvenčne distribucije kaže na zastopanost različnih velikostnih razredov, med katerimi so tudi najmanjši razredi. To nakazuje v smer dobrega stanja vrste v območju.

V Natura 2000 območju Kolpa smo ujeli največ osebkov srednjih velikostnih razredov; osebkov manjših od 77 mm v vzorec nismo zajeli (Slika 38). Podatkov o tem, koliko so stari osebki te velikosti ni; prav tako ni objavljenih podatkov o tem, ali so osebki te velikosti spolno zreli ali ne. Ocene stanja vrste znotraj območja zaradi pomanjkanja podatkov o demografski strukturi populacije ne moremo zanesljivo podati. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.



Slika 37: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na odseku Kolpe med Lobičem in Kuželjem, julij, 2017, N= 53.

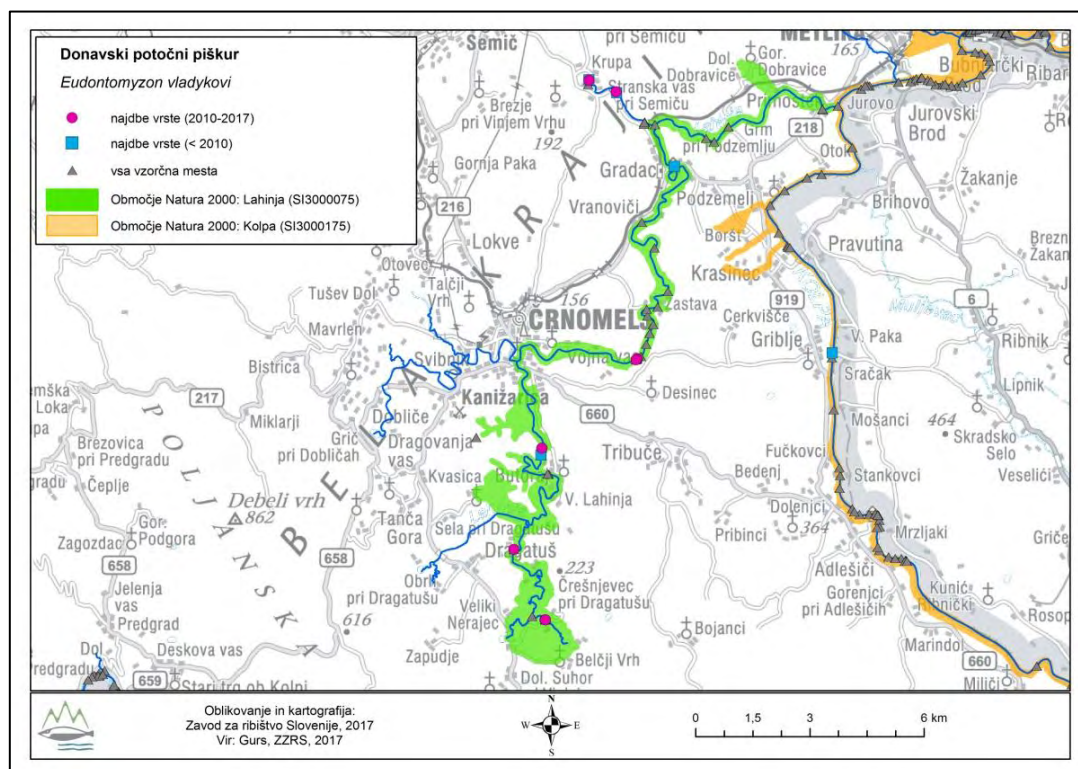


Slika 38: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na odseku Kolpe med Žuniči in Radenci, julij, 2017, N= 28.

## 5.4.8 Natura 2000 območje Lahinja (SI 3000075)

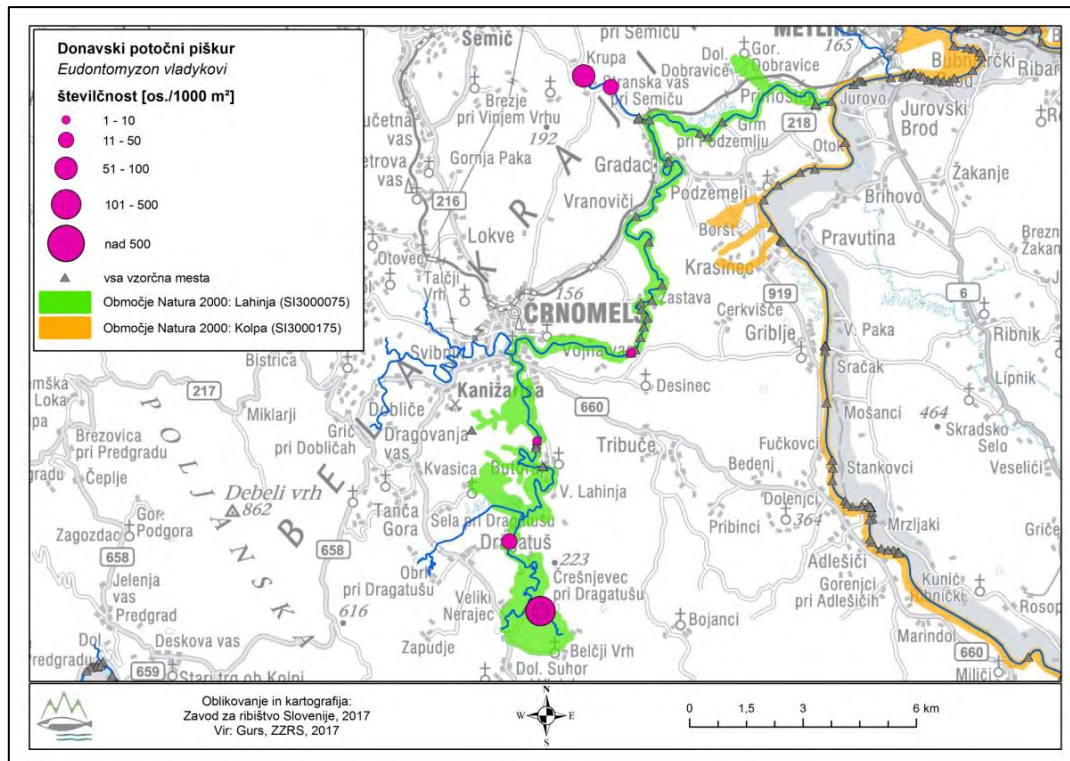
### Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Lahinja smo zabeležili nahajališča donavskega potočnega piškurja od Male Lahinje (skrajno gorvodni del območja) do izliva Krupe v Lahinjo, na odseku med izlivom Krupe in izlivom Lahinje v Kolpo, zabeleženih nahajališč vrste tudi pred letom 2010 ni (Slika 39). Ta del Lahinje je izrazito težaven za vzorčenje rib in piškurjev, saj so brežine struge strme in globina pa od obrežja hitro močno naraste. Posledično so obrežni deli, kjer se potencialno nahaja ustrezen habitat za vrsto za vzorčenje nedostopni, vzorčenje z elektriko pa je zaradi globine vode manj učinkovito. Glede na terenska opažanja je v Lahinji piškur prisoten povsod, kjer se nahaja ustrezen habitat (substrat); iz tega razloga ocenjujemo, da je njegova razširjenost verjetno obsežnejša in zajema tudi izlivni del Lahinje (kjer je prisoten ustrezen substrat).



Slika 39: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Lahinja z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.





Slika 40: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Lahinja. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Ocene številčnosti znotraj območja so se gibale med 3 in 433 os./1000 m<sup>2</sup>, srednja vrednost (mediana) je znašala 11 os./1000 m<sup>2</sup>. Razrede številčnosti na posameznih vzorčnih mestih prikazuje Slika 40. Največja številčnost (nad 100 os./1000 m<sup>2</sup>) je bila ocenjena v gorvodnem delu območja.



Slika 41: Primer najdišča donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Lahinja.

### Demografska struktura populacije

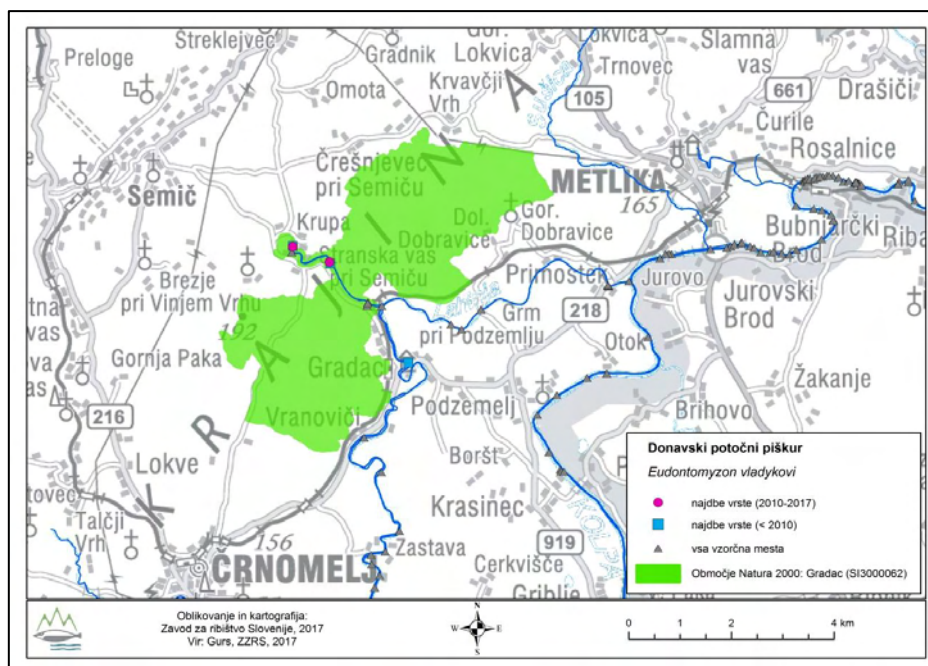
Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Lahinja, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili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

Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov, tako z vidika razširjenosti, številčnosti kot tudi demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

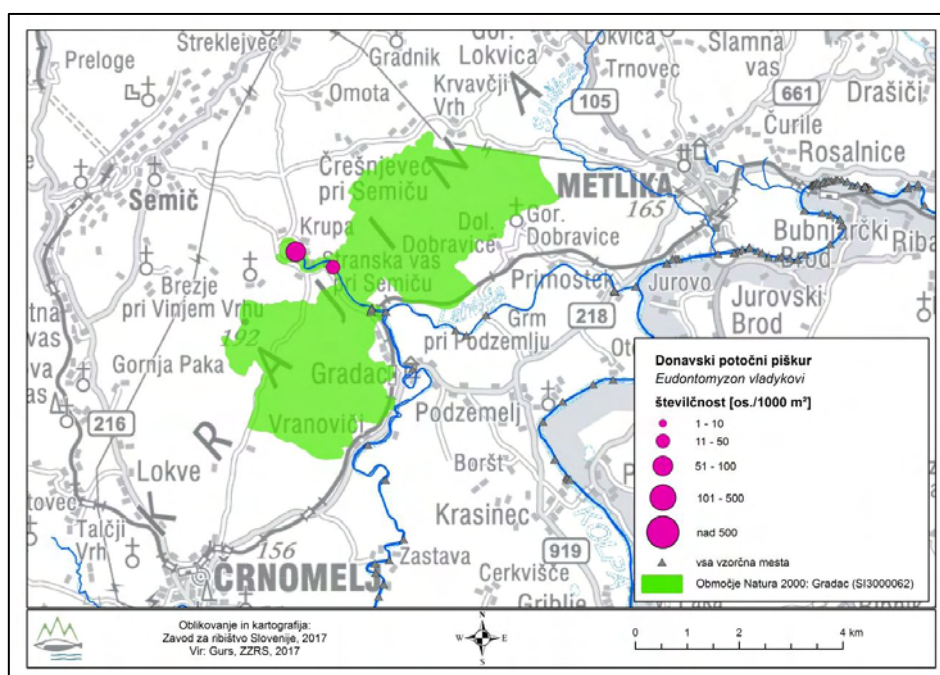
## **5.4.9 Natura 2000 območje Gradac (SI 3000062)**

### Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območje Gradac sodi reka Krupa. Nahajališča donavskega potočnega piškurja so znana iz izvirnega dela Krupe, medtem ko v srednjem in spodnjem toku znanih nahajališč ni. V okviru monitoringa 2010 – 2017 smo vrsto potrdili na že znanih nahajališčih (Slika 42). Enako kot v primeru Lahinje je tudi struga Krupe morfološko podobna strugi Lahinje, zato je enako težavna za vzorčenje z električno mrežo. Obrežni deli struge, kjer se praviloma nahaja habitat piškurja so za vzorčenje zaradi strmih brežin in globine vode nedostopni. Iz tega razloga tudi v primeru Krupe ocenjujemo, da je dejanska razširjenost piškurja širša in da je vrsta na primernem substratu prisotna tudi v srednjem in spodnjem toku Krupe (v kolikor je prisoten ustrezen habitat za vrsto). Številčnost donavskega potočnega piškurja je bila na izviru Krupe ocenjena na 70 os./1000 m<sup>2</sup>, na vzorčnem mestu v Stranski vasi pa na 16 os./1000 m<sup>2</sup>.



Slika 42: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Gradac z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



Slika 43: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Gradac. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010–2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

### Demografska struktura populacije

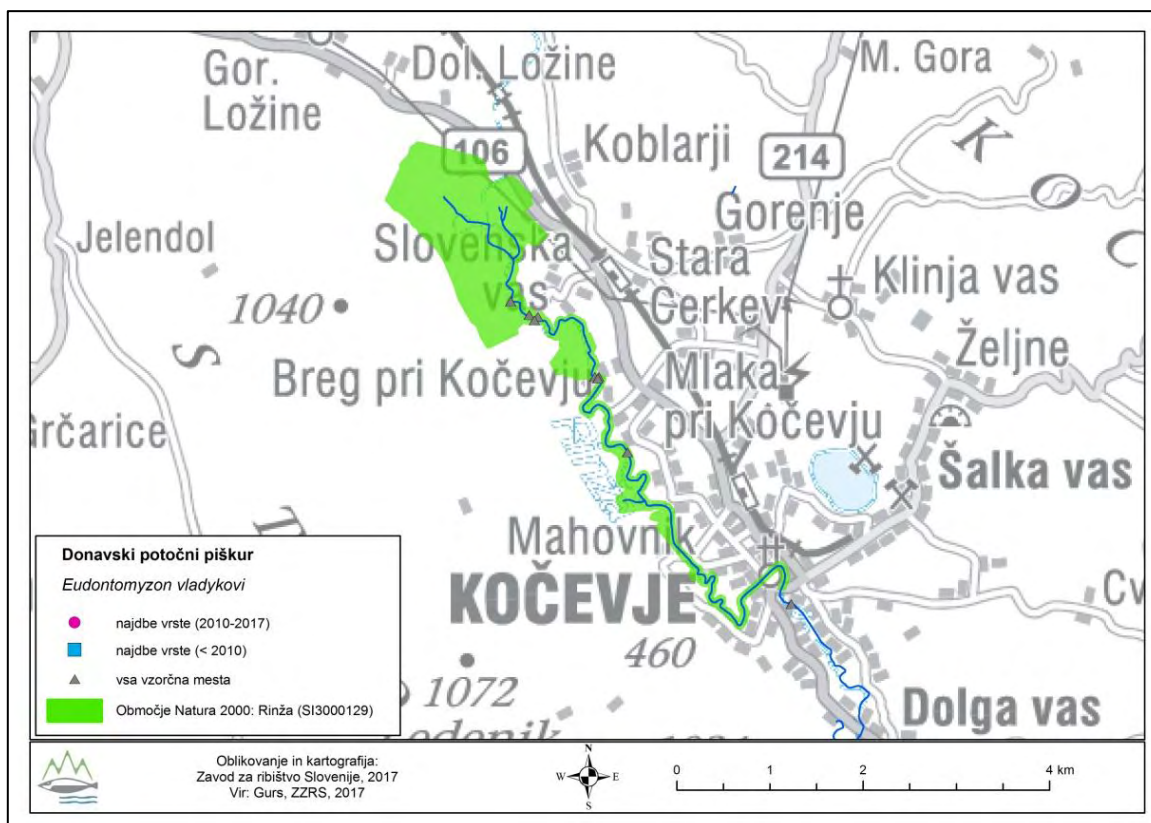
Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Gradac, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako v literaturi nismo zasledili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

Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov, tako z vidika razširjenosti, številčnosti kot tudi demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.

#### **5.4.10 Natura 2000 območje Rinža (SI 3000129)**

V Natura 2000 območju Rinža ni znanih podatkov o nahajališčih donavskega potočnega piškurja (BIOS, 2017). Tudi v okviru zadnjega monitoringa z vzorčenji v Rinži vrste nismo našli. Rinža je podobno kot Lahinja in Krupa izjemno težavna za vzorčenje; odsekane brežine, hitro naraščanje globine pri obrežju in dno z debelejšimi nanosi mulja močno otežujejo vzorčenje, saj smo pri vzorčenju takšnega tipa vodotoka vezani le na vzorčna mesta, na katerih lahko dostopamo do habitata piškurja. Odsotnost vrste na tem območju je tako lahko posledica nedostopnosti območij, kjer se nahaja ustrezen habitat; glede na terenska opažanja pa ocenjujemo, da v Rinži habitat za donavskega potočnega piškurja ni najoptimalnejši. Od finejšega substrata namreč prevladuje mulj, ki pa vrsti ne ustreza najbolj, saj vrsta bolj preferira mivkasto – peščeni substrat ali kombinacijo drobno zrnatih frakcij substrata.





Slika 44: Vzorčna mesta v Natura 2000 območju Rinža.

#### 5.4.11 Natura 2000 območje Mišja dolina (SI 3000297)

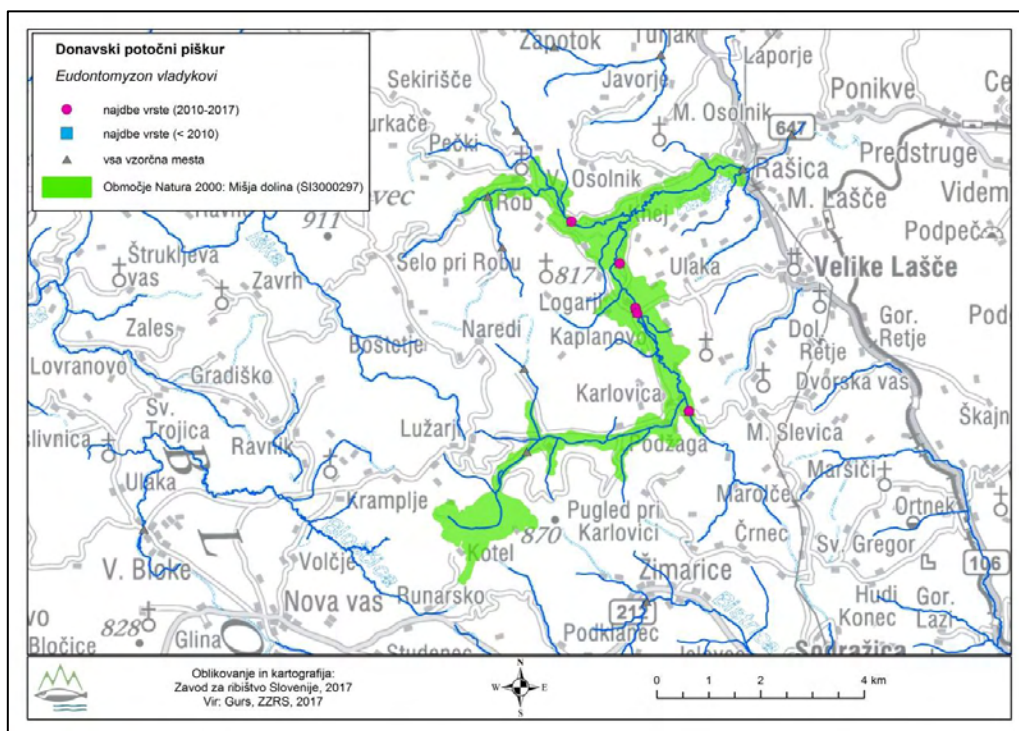
##### Razširjenost in številčnost

Natura 2000 območje Mišja dolina sodijo potoki, ki se v dolvodnem delu območja združijo v vodotok Rašica. V okviru tega monitoringa smo raziskali razširjenost vrste znotraj območja in zabeležili nahajališča vrste v potokih Robarica, Kozmanjka in v Črnem potoku. V Rašici vrste nismo našli (Slika 46). Piškurja smo našli v potokih z mivkasto – peščenimi deli obrežja (Slika 46). Ocene številčnosti na posameznih vzorčnih mestih so znašale med 2 in 450 os./1000 m<sup>2</sup>, srednja vrednost (mediana) je znašala 80 os./1000 m<sup>2</sup>. Na mestih z ustreznim habitatom lahko vrsta doseže visoko številčnost (Slika 47).

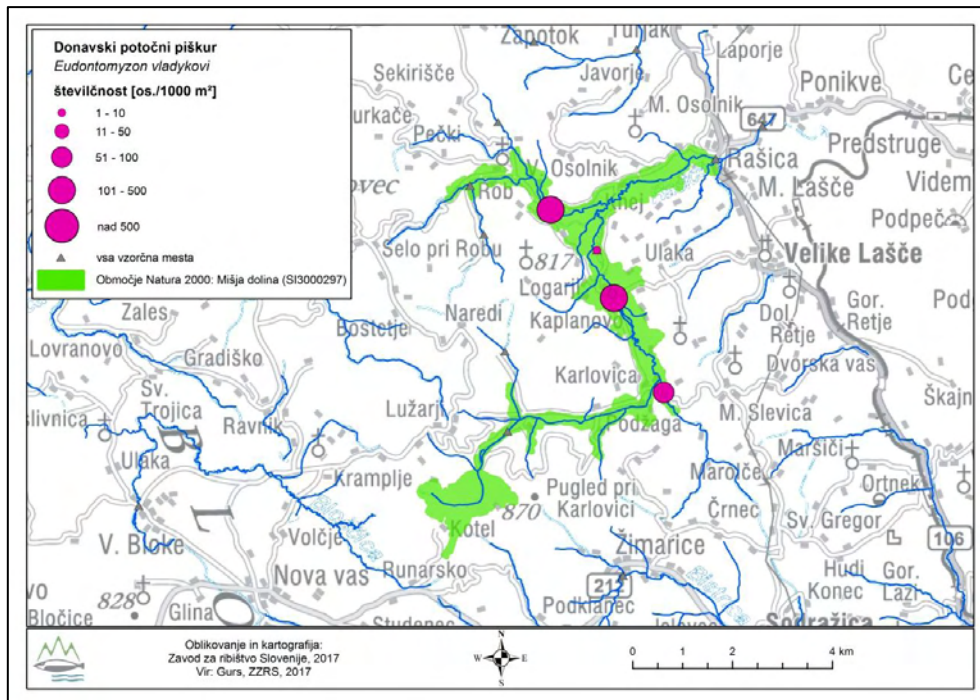




Slika 45: Habitat donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Mišja dolina. Vrsto smo potrdili v potokih z mivkasto peščenim substratom.



Slika 46: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Mišja dolina z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



Slika 47: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Mišja dolina. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo piškurja 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 Mišja dolina, 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.

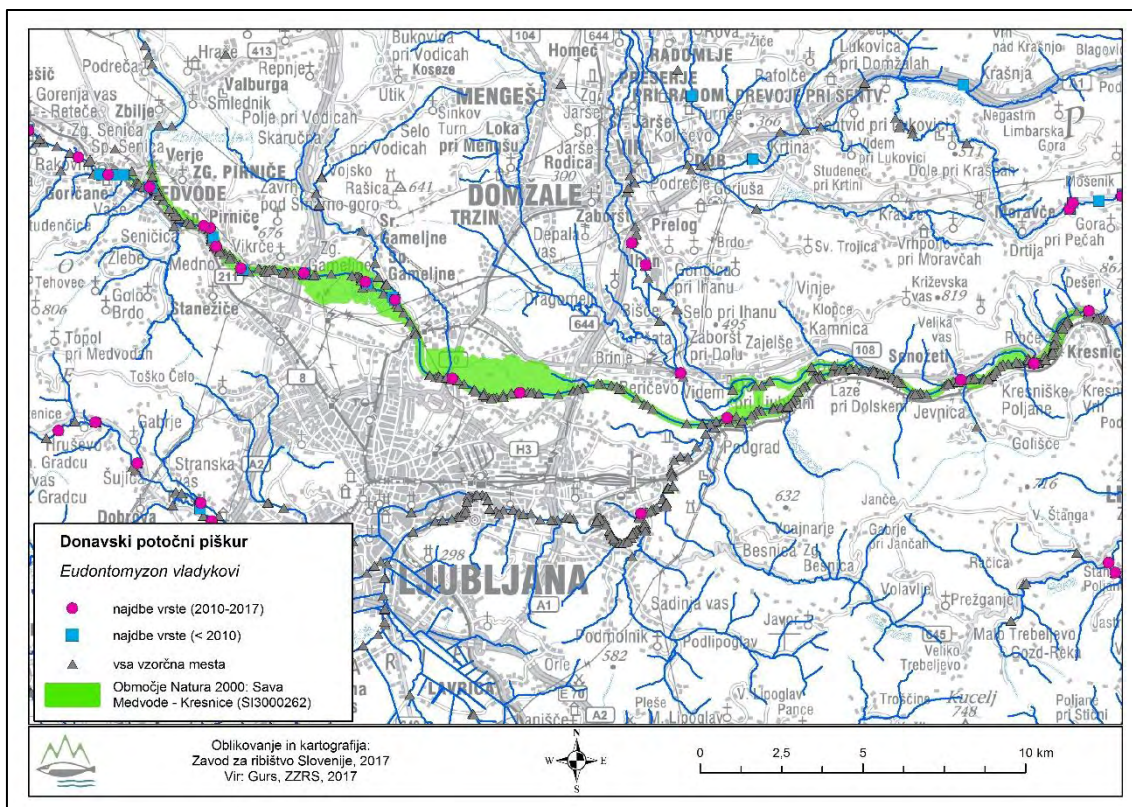
Za oceno stanja vrste znotraj območja imamo trenutno na voljo premalo podatkov, predvsem z vidika demografske strukture populacije. Potrebna so nadaljnja vzorčenja.



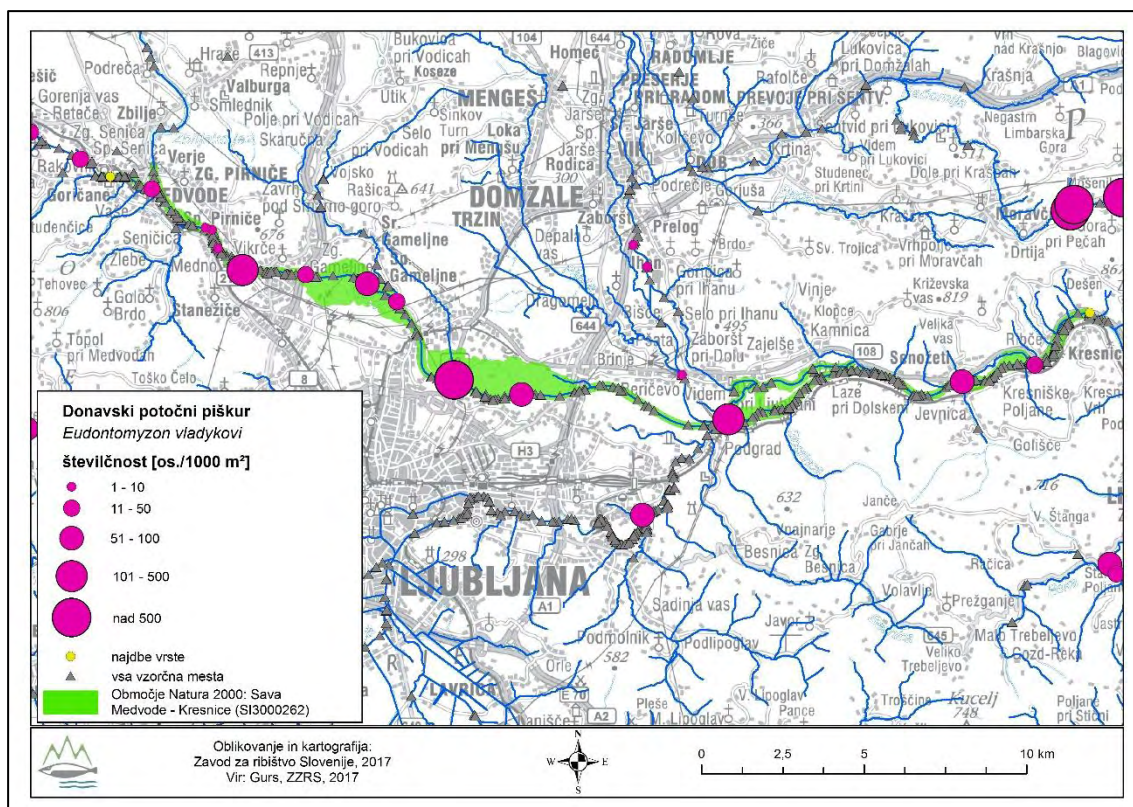
### 5.4.12 Natura 2000 območje Sava Medvode – Kresnice (SI 3000262)

#### *Razširjenost in številčnost*

Razširjenost donavskega potočnega piškurja znotraj Natura 2000 območja Sava Medvode – Kresnice obsega reko Savo na celotnem Natura 2000 območju in izlivni del Sore, od izliva v Savo do jezua v Goričanah. V okviru zadnjega kroga monitoringa smo potrdili številna nova nahajališča vrste znotraj območja (v Savi in izlivnem delu Sore), kjer je prisotna povsod, kjer se nahaja substrat drobnih frakcij; v Savi in Sori je to predvsem mivka. Večje zaplate mivkastega substrata so prisotne v obrežnih habitatih ter v zatoni (Slika 50).



Slika 48: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Sava Medvode - Kresnice z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.



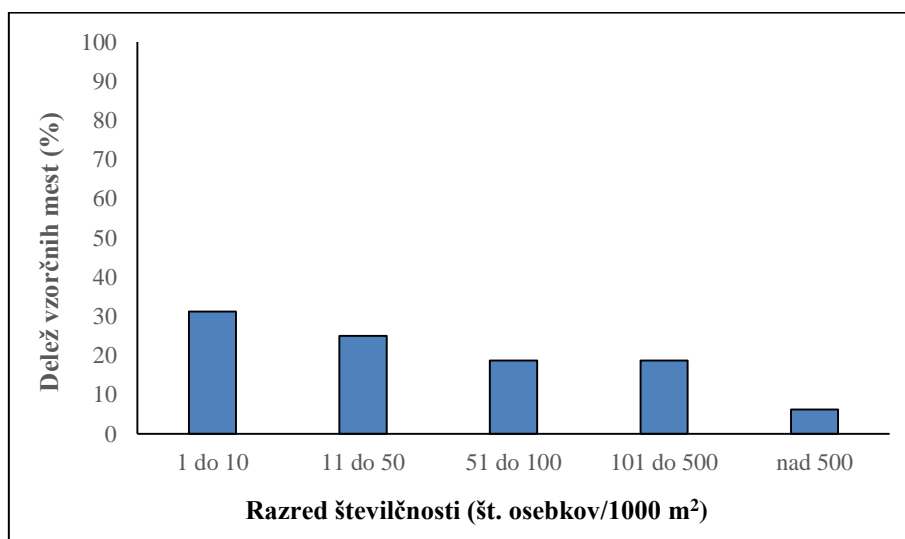
Slika 49: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Sava Medvode - Kresnice (zelena). Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo donavskega potočnega piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.

Ocene številčnosti vrste znotraj Natura 2000 območja so širokega razpona in so znašale med 2 in 1333 os./1000 m<sup>2</sup>, največkrat v razredu med 1 in 10 os./1000 m<sup>2</sup>, kamor se uvršča 31 % vseh vzorčnih mest s prisotno vrsto znotraj Natura 2000 območja. Čeprav se največji odstotek vzorčnih mest uvršča v najnižji razred številčnosti, pa so bili z višjimi deleži vzorčnih mest zastopani tudi višji razredi številčnosti: 25 % vzorčnih mest se uvršča v razred med 11 in 50 os./1000 m<sup>2</sup>, po 19 % vzorčnih mest v razreda med 51 in 500 os./1000 m<sup>2</sup> (Slika 51). Glede na terenska opažanja je bila vrsta lokalno zelo številčna povsod, kjer so bile prisotne večje površine globljih, predvsem mivkastih (tudi muljasto – mivkastih) nanosov. Primere habitatov piškurja v Savi prikazuje Slika 50.





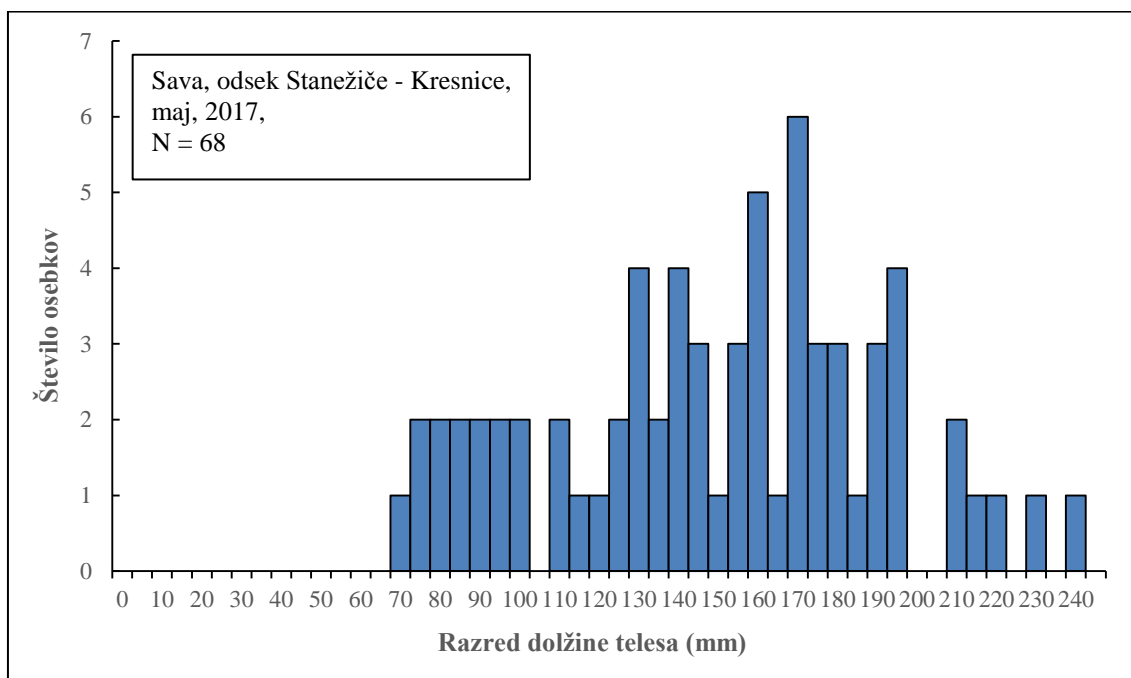
Slika 50: Habitat donavskega potočnega piškurja v Savi, znotraj Natura 2000 območja Sava Medvode – Kresnice. Na fotografijah je viden muljasto – mivkasto substrat v obrežnih delih Save, vsaj mestoma prekrit z organskim materialom.



Slika 51: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Sava Medvode - Kresnice. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred.

### Demografska struktura populacije

Za analizo demografske strukture populacije donavskega potočnega piškurja znotraj Natura 2000 območja Sava Medvode – Kresnice smo združili vzorce izmerjenih osebkov vrste vzorčnih mest na odseku Save med Stanežičami in Kresnicami, ki so bila vzorčena v istem času. Na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja smo v okviru monitoringa v letu 2017 ujeli osebke donavskega potočnega piškurja, dolžin med 74 in 220 mm. V dolžinsko frekvenčnem histogramu so bili številčno najbolj zastopani osebki velikostnega razreda med 160 in 165 mm ter med 170 in 175 mm (Slika 52). 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.



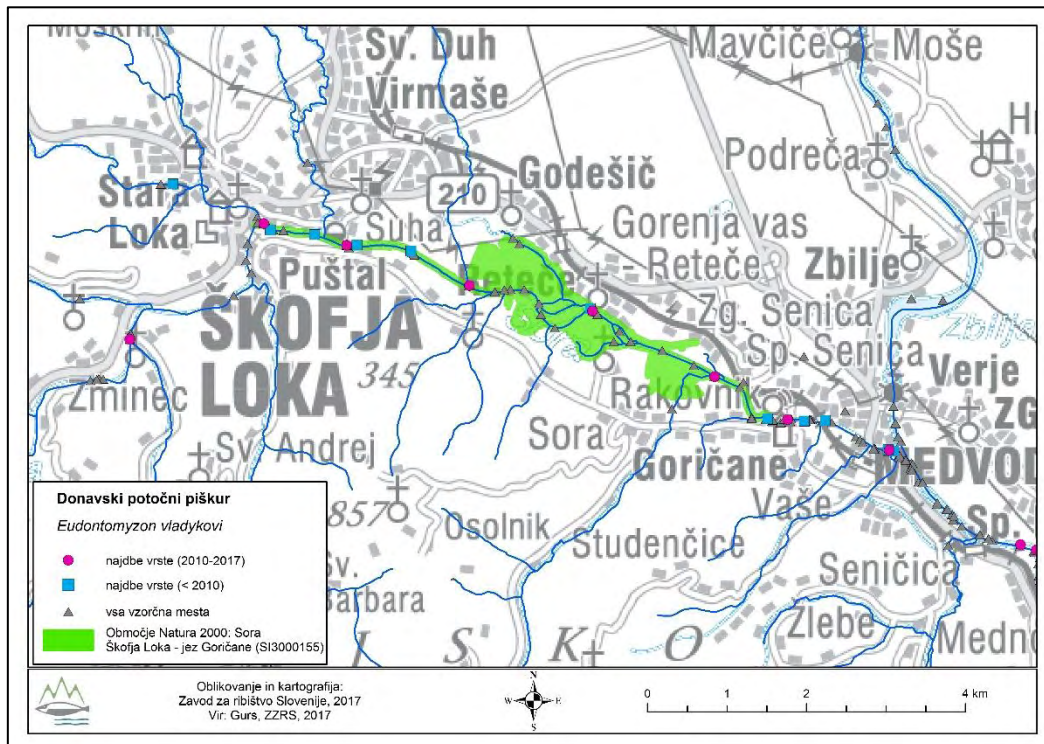
Slika 52: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih odseka Save med Stanežičami in Kresnicami, maj, 2017, N= 68.

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.

### 5.4.13 Natura 2000 območje Sora Škofja loka – jez Goričane (SI 3000155)

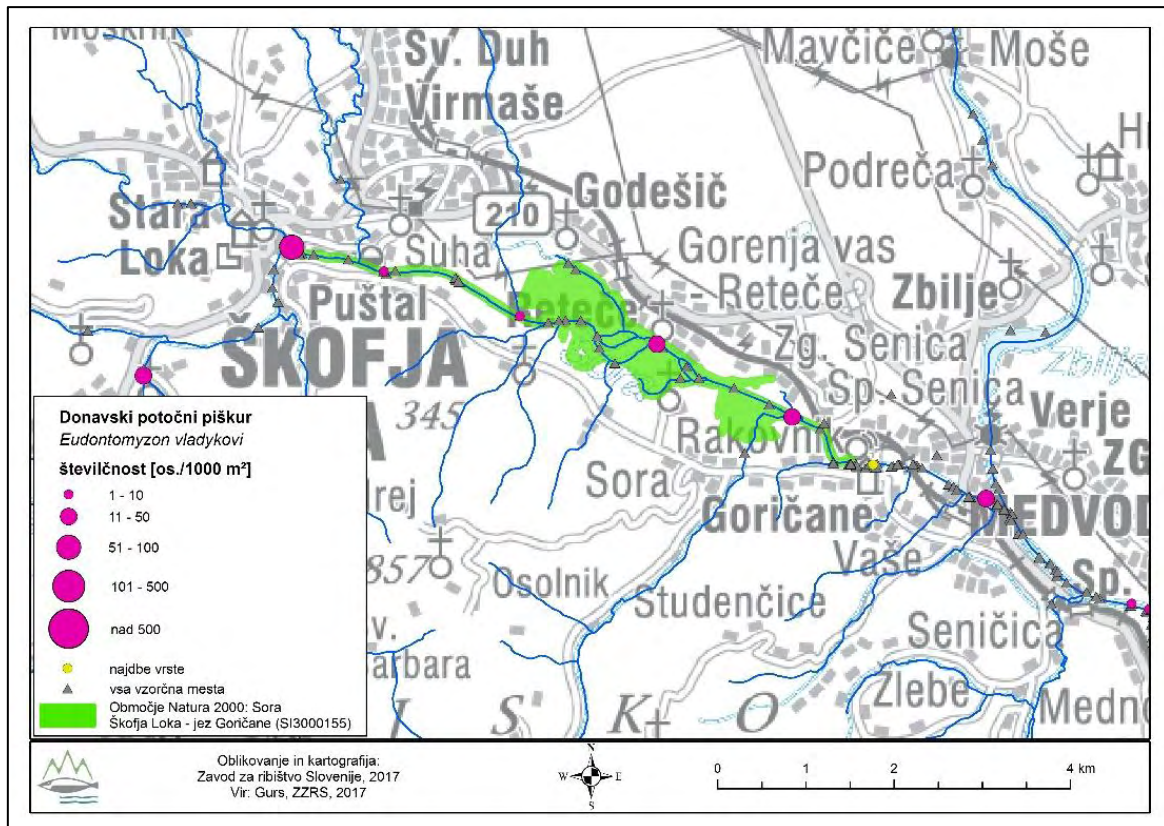
#### Razširjenost in številčnost

Nahajališča donavskega potočnega piškurja smo znotraj Natura 2000 območja Sora Škofja loka – jez Goričane potrdili vzdolž celotnega toka Sore, od Škofje loka do jez v Goričanah (Slika 53). Vrsta je prisotna povsod znotraj območja, kjer se nahajajo zaplate primerne substrata. Ocene številčnosti vrste znotraj območja so znašale med 13 in 100 os./1000 m<sup>2</sup> (Slika 54).



Slika 53: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Sora Škofja loka – jez Goričane z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno) in najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017 (rožnate pike). Z modrimi kvadrati so označene najdbe donavskega potočnega piškurja pred letom 2010. S sivimi trikotniki so označena vzorčna mesta na katerih vrsta ni bila najdena.





Slika 54: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Sora Škofja loka – jez Goričane (zelena). 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 55: Primer najdišča donavskega potočnega piškurja v Sori in habitat vrste.



### Demografska struktura populacije

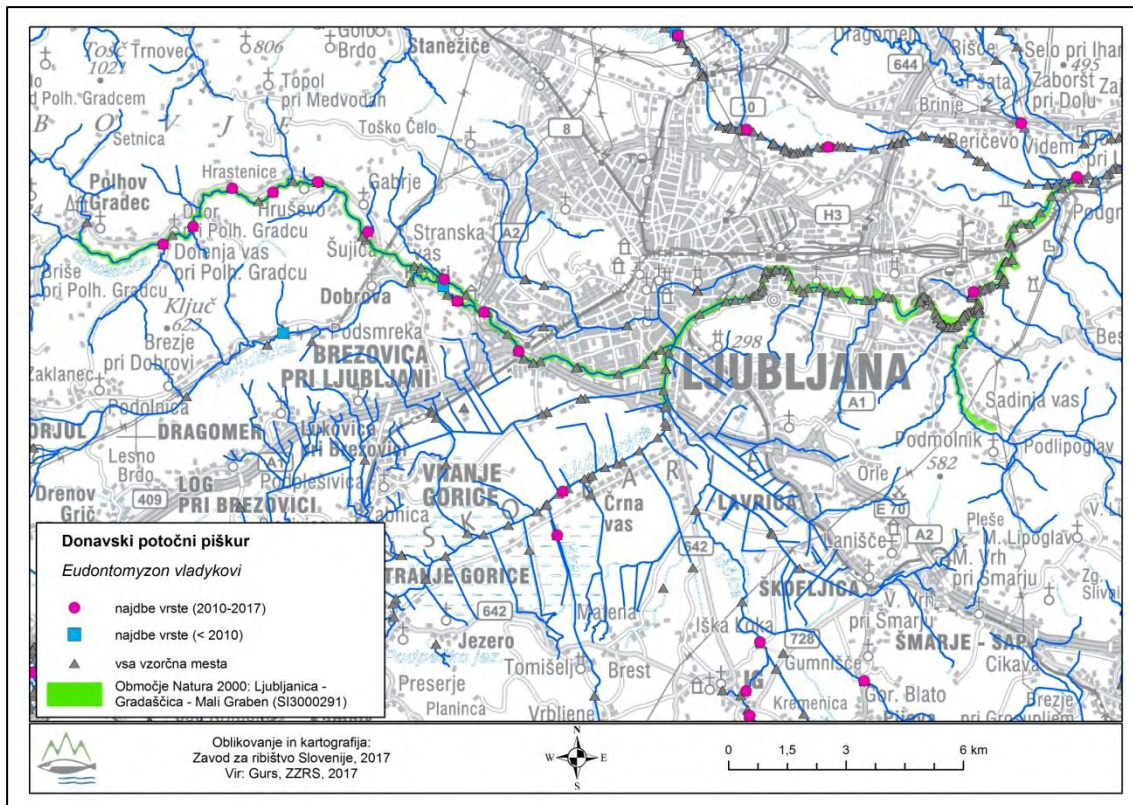
Vpogleda v demografsko strukturo populacij donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Sora Škofja loka – jez Goričane, zaradi premajhnega števila izmerjenih osebkov na posameznem vzorčnem mestu ali vodotoku, nimamo. Podatkov o starostno dolžinski korelaciji v objavljeni literaturi ni; prav tako 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.

#### **5.4.14 Natura 2000 območje Ljubljana – Gradaščica – Mali graben (SI 3000291)**

##### Razširjenost in številčnost

Donavski potočni piškur je znotraj Natura 2000 območja prisoten v Gradaščici, Horjulščici, Malem grabnu in Ljubljani. Najpogostejši je v Gradaščici, v kateri se znotraj območja nahaja največ znanih nahajališč vrste. Razširjenost vrste v Gradaščici zajema odsek Gradaščice od Dolenje vasi pri Polhovem gradcu do jez Bokalce oz. razcepa Gradaščice in Malega grabna. V Horjulščici znana razširjenost vrste zajema izlivni del Horjulščice, na odseku od izliva v Gradaščico do nekoliko gorvodno od kraja Dobrova. V Malem grabnu dolvodno od Bokalškega jez je do sedaj znano le eno nahajališče vrste, in sicer na Dolgem mostu v Ljubljani. Prav tako je eno samo nahajališče znano iz Ljubljane znotraj navedenega Natura 2000 območja (na odseku med Vevčami in izlivom v Savo) (Slika 56). To je na tem delu Ljubljane in znotraj tega Natura 2000 območja tudi edini odsek, na katerem je možno vzorčenje z elektriko. Del Ljubljane od izliva Malega grabna do Vevč je zaradi globine vode in nedostopnosti struge za vzorčenje s čolnom težaven oz. je vzorčenje zaradi omejitev izlavljanja z elektriko zaradi globine vode, predvsem za izlov bentoških (pridnenih) vrst, neizvedljivo. Zaradi navedenega predpostavljamo, da je vrsta v Ljubljani v resnici pogostejša in njena razširjenost zajema obsežnejše območje.



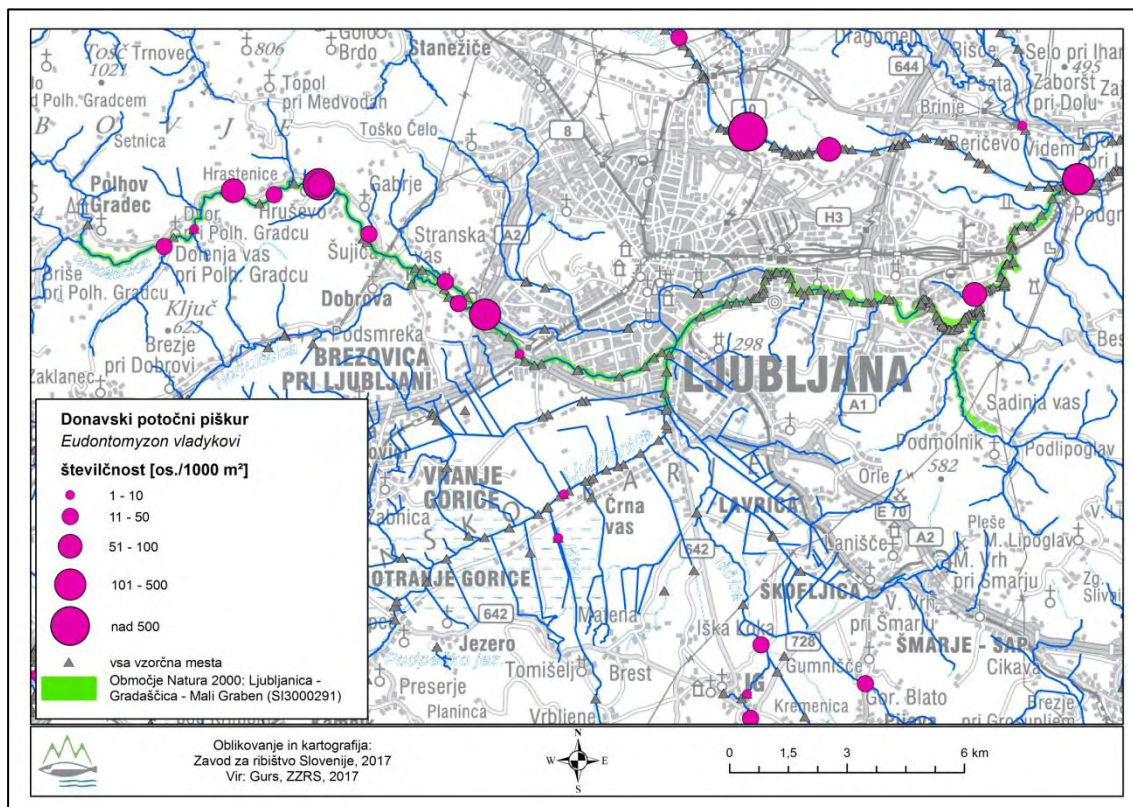
Slika 56: Razširjenost donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradašnica – Mali graben z vrisanim Natura 2000 območjem (zeleno). Rožnate pike predstavljajo najdbe donavskega potočnega piškurja med leti 2010 in 2017, modri kvadrati pomenijo najdbe pred letom 2010.



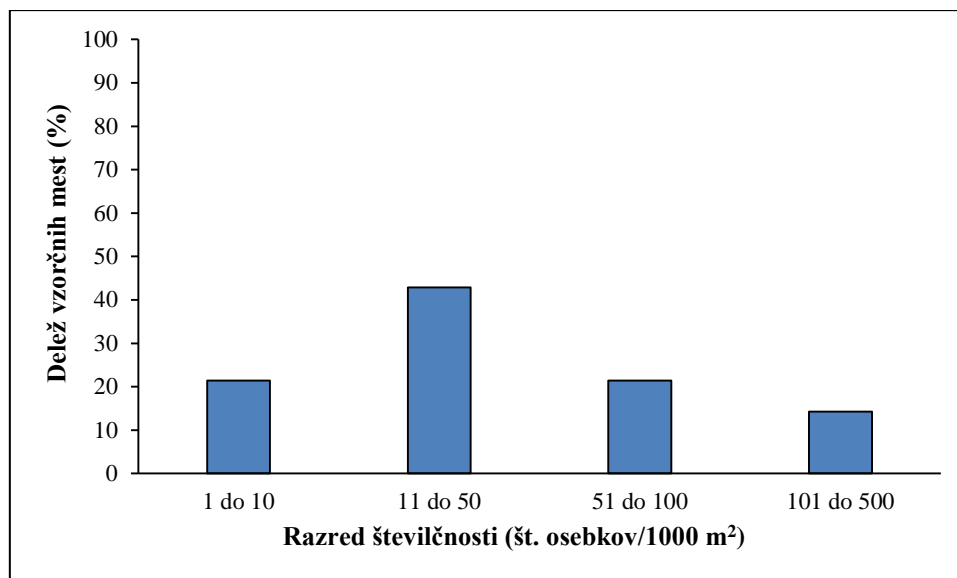
Slika 57: Habitat donavskega potočnega piškurja znotraj Natura 2000 območja Ljubljana – Gradašnica – Mali graben. V Gradaščici piškurja najdemo v obrežnih delih, kjer se nahajajo nanosi mulja, mivke ali peska.



Ocene številčnosti vrste znotraj območja so širokega razpona in znašajo med 1 in 187 os./1000 m<sup>2</sup>, najpogosteje v razredu številčnosti med 11 in 50 os./1000 m<sup>2</sup> (Slika 59). Najvišje številčnosti (nad 100 os./1000 m<sup>2</sup>) so bile ocenjene v Gradaščici, kjer je vrsta najpogostejša (Slika 58). Na vzorčnem mestu v Ljubljani je bila ocenjena tretja najvišja vrednost številčnosti znotraj območja (nad 50 os./1000 m<sup>2</sup>).



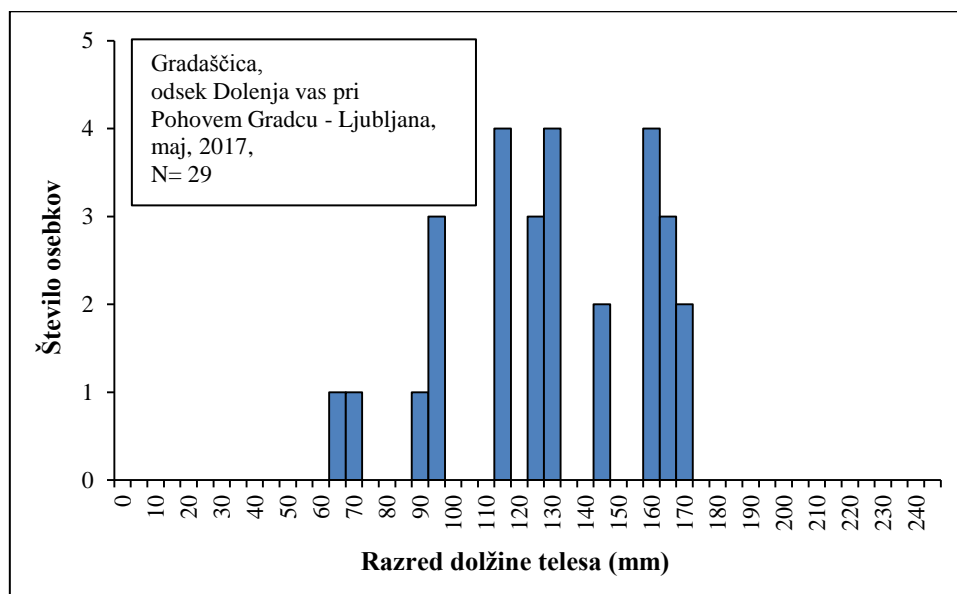
Slika 58: Ocene številčnosti donavskega potočnega piškurja (število os./1000 m<sup>2</sup>) na posameznih vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali graben. Roza pike predstavljajo številčnost vrste na posameznem vzorčnem mestu, kjer smo donavskega potočnega piškurja našli v okviru zadnjega monitoringa (2010 – 2017). Razredi številčnosti vrste so označeni z različnimi velikostmi kroga.



Slika 59: Razredi številčnosti donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali Graben. Slika prikazuje delež vzorčnih mest, ki se uvršča v posamezen velikostni razred.

#### Demografska struktura populacije

Za analizo demografske strukture populacije donavskega potočnega piškurja v Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali graben smo dolžinsko frekvenčni histogram izdelali iz združenih vzorčenj na vzorčnih mestih odseka Gradaščice med Dolenjo vasjo pri Polhovem Gradcu do Ljubljane, ki so bila vzorčena v istem času (Slika 60).



Slika 60: Dolžinsko frekvenčni histogram donavskega potočnega piškurja na vzorčnih mestih na Gradaščici, vzorčenih v maju 2017, N= 29.