

ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE

SPODNJE GAMELJNE 61 A, 1211 LJUBLJANA-ŠMARTNO



**MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB
PIŠKURJEV**

Navadna nežica

(*Cobitis elongatoides*)

poročilo

Ljubljana-Šmartno, januar 2024



MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB IN PIŠKURJEV

Navadna nežica

(Cobitis elongatoides)

Poročilo

Naročnik: Ministrstvo za naravne vire in prostor
Republike Slovenije
Dunajska 48
SI-1000 Ljubljana

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

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

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

Številka dokumenta: 101-8/2023 -20

Datum: 31.01.2024

V. D. direktorja:

Rado Javornik, univ.dipl.inž.kmet.



KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	8
2	UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE.....	9
3	METODE DELA.....	10
4	REZULTATI.....	12
4.1	Slovenija.....	12
4.1.1	<i>Razširjenost.....</i>	12
4.2	Natura 2000 območja.....	13
4.2.1	Natura 2000 območje Drava (SI3000306).....	13
4.2.2	Natura 2000 območje Goričko (SI3000221)	17
4.2.3	Natura 2000 območje Kolpa (SI3000175).....	21
4.2.4	Natura 2000 območje Krakovski gozd (SI3000051)	24
4.2.5	Natura 2000 območje Krka s pritoki (SI3000338)	27
4.2.6	Natura 2000 območje Radulja s pritoki (SI3000192).....	32
4.2.7	Natura 2000 območje Mirna (SI3000059).....	35
4.2.8	Natura 2000 območje Ljubljana – Gradaščica – Mali Graben (SI3000291).....	38
4.2.9	Natura 2000 območje Ljubljansko barje (SI3000271)	41
4.2.10	Natura 2000 območje Ložnica s Trnavo (SI3000390).....	45
4.2.11	Natura 2000 območje Savinja Celje – Zidani most (SI3000376).....	49
4.2.12	Natura 2000 območje Sotla s pritoki (SI3000303)	50
4.2.13	Natura 2000 območje Mura (SI3000215).....	53
4.2.14	Natura 2000 območje Stanetinski in Kupetinski potok (SI3000069)	57
4.3	Grožnje in pritiski.....	59
5	ZAKLJUČKI.....	60
6	LITERATURA.....	62

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Izvajanje elektroribolova z brodenjem (foto ZZRS).</i>	10
<i>Slika 2: Izvajanje elektroribolova s čolna (foto ZZRS).</i>	10
<i>Slika 3: Razširjenost navadne nežice v Sloveniji (BIOS, ZZRS, 2023). Roza pike označujejo najdbe vrste v tem obdobju monitoringa (2018-2023), modri kvadrati najdbe v predhodnem obdobju monitoringa (2011 – 2017) in oranžni trikotniki najdbe pred letom 2011.</i>	12
<i>Slika 4: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Dravinja s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	13
<i>Slika 5: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Drava, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=6) in 2011 – 2017 (N=113).</i>	14
<i>Slika 6: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Drava, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	14
<i>Slika 7: Številčnost navadne nežice na odseku Drave med Novo vasjo pri Markovcih in Zavrčem, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	15
<i>Slika 8: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice znotraj Natura 2000 območja Drava, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	16
<i>Slika 9: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Goričko (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	17
<i>Slika 10: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Goričko v v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=8) in 2011 – 2017 (N=11).</i>	18
<i>Slika 11: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Goričko, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	18
<i>Slika 12: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Goričko, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	19
<i>Slika 13: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice znotraj Natura 2000 območja Goričko, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	19
<i>Slika 14: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Kolpa (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023);</i>	



<i>velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	21
<i>Slika 15: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Kolpa, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=3) in 2010 – 2017 (N=9).</i>	22
<i>Slika 16: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Kolpa, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	22
<i>Slika 17: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Kolpa s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	23
<i>Slika 18: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Krakovski gozd (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Oražni trikotniki predstavljajo najdbe pred letom 2011.</i>	24
<i>Slika 19: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Krakovski gozd, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=7) in 2011 – 2017 (N=15).</i>	25
<i>Slika 20: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na znotraj Natura 2000 območja Krakovski gozd, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	25
<i>Slika 21: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Krakovski gozd, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	26
<i>Slika 22: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Krakovski gozd, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	27
<i>Slika 23: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Krka s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011.</i>	28
<i>Slika 24: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Krka s pritoki, v obdobju monitoringa 2018 – 2023 (N=31) in 2011 – 2017 (N=26).</i>	29
<i>Slika 25: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice v Natura 2000 območju Krka s pritoku, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	29
<i>Slika 26: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Krka s pritoki, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	30
<i>Slika 27: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Krka s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	31



- Slika 28: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Radulja s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011. 32*
- Slika 29: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²)v Natura 2000 območju Radulja s pritoku v obdobju monitoringa 2018-2023 (N= 4) in 2011-2017 (N=4). 33*
- Slika 30: Srednja vrednost (mediana) številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Radulja s pritoki, v dveh obdobjih monitoringa. 33*
- Slika 32: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Radulja s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta. 34*
- Slika 32: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Mirna (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011. 35*
- Slika 34: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) na izlivu Mirne, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=4) in 2011 – 2017 (N=9). 36*
- Slika 35: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice na izlivu Mirne, v dveh obdobjih monitoringa. 36*
- Slika 36: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice na izlivu Mirne, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta. 37*
- Slika 37: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica – Mali Graben (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011. 38*
- Slika 38: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica - Mali Graben, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=2) in 2011 – 2017 (N=10). 39*
- Slika 39: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica – Mali Graben, v dveh obdobjih monitoringa. 39*
- Slika 39: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica – Mali Graben, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta. 40*
- Slika 41: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljansko barje (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati*



<i>so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	<i>41</i>
<i>Slika 42: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Ljubljansko barje, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=22) in 2011 – 2017 (N=27).</i>	<i>42</i>
<i>Slika 43: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljansko barje, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	<i>42</i>
<i>Slika 44: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Ljubljansko Barje, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	<i>43</i>
<i>Slika 45: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljansko barje, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	<i>44</i>
<i>Slika 45: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	<i>45</i>
<i>Slika 47: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=3) in 2011 – 2017 (N=5).</i>	<i>46</i>
<i>Slika 48: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	<i>46</i>
<i>Slika 48: Številčnost navadne nežice na vzorčnem mestu Ložnica, Zalog pri Šempetru, znotraj Natura 2000 območja Ložnica s Trnavo, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	<i>47</i>
<i>Slika 49: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.</i>	<i>47</i>
<i>Slika 51: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Savinja Celje – Zidani most (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	<i>49</i>
<i>Slika 51: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Sotla s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.</i>	<i>50</i>
<i>Slika 52: Številčnost navadne nežice na vzorčnem mestu Mestinjšica, Pristava v Mestinju, znotraj Natura 2000 območja Sotla s pritoki, v dveh obdobjih monitoringa.</i>	<i>51</i>



- Slika 54: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Sotla s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebke, starejše od enega leta. 52*
- Slika 54: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Mura (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011. 53*
- Slika 55: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Mura, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=19) in 2011 – 2017 (N=125).. 54*
- Slika 56: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Mura, v dveh obdobjih monitoringa. 54*
- Slika 57: Številčnost navadne nežice na vzorčnih mestih, znotraj Natura 2000 območja Mura, v dveh obdobjih monitoringa. 55*
- Slika 58: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Mura, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebke, starejše od enega leta..... 56*
- Slika 59: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011. 57*
- Slika 60: Številčnost navadne nežice na vzorčnem mestu Ložnica, Zalog pri Šempetru, znotraj Natura 2000 območja Ložnica s Trnavo, v dveh obdobjih monitoringa. 58*



1 UVOD

V skladu z Direktivo Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) vsaka članica opredeli posebna ohranitvena območja (Special Areas of Conservation – SAC) ali območja Natura 2000. To so območja, kjer se ohranja ali ponovno vzpostavi ugodno stanje naravnih habitatov in populacij prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst v interesu skupnosti. Vrste v interesu skupnosti so navedene v prilogah II, IV in/ali V Direktive o habitatih. Na območju Slovenije smo v preteklosti zabeležili pojavljanje oziroma prisotnost 20. vrst rib navedenih samo v prilogi II, ene vrste samo v prilogi IV, dveh vrst samo v prilogi V in devetih vrst v prilogah II in V.

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

Poročilo projektne naloge »Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib« smo pripravili na osnovi pogodbe št. 2550-23-330011, ki je bila sklenjena med Ministrstvom za naravne vire in prostor Republike Slovenije in Zavodom za ribištvo Slovenije.



2 UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE

Kot opredeljuje alineja (i) 1. člena Direktive o habitatih, se stanje ohranjenosti vrste šteje kot ugodno, če:

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

V nasprotnem primeru je stanje ohranjenosti vrste neugodno.

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

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

3 METODE DELA

Terensko delo

Vzorčenje navadne nežice smo izvajali z elektroribolovom. V prebrodljivih vodotokih ali njihovih prebrodljivih delih smo elektroribolov izvajali z brodenjem (Slika 1). V globokih, neprebrodljivih delih vodotokov smo elektroribolov izvajali s čolna (Slika 2). Natančneje je metodologija vzorčenja vrste opisana v poročilu prvega kroga monitoringa (Bric s sod., 2017).



Slika 1: Izvajanje elektroribolova z brodenjem (foto ZZRS).



Slika 2: Izvajanje elektroribolova s čolna (foto ZZRS).



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

Analiza in prikaz podatkov

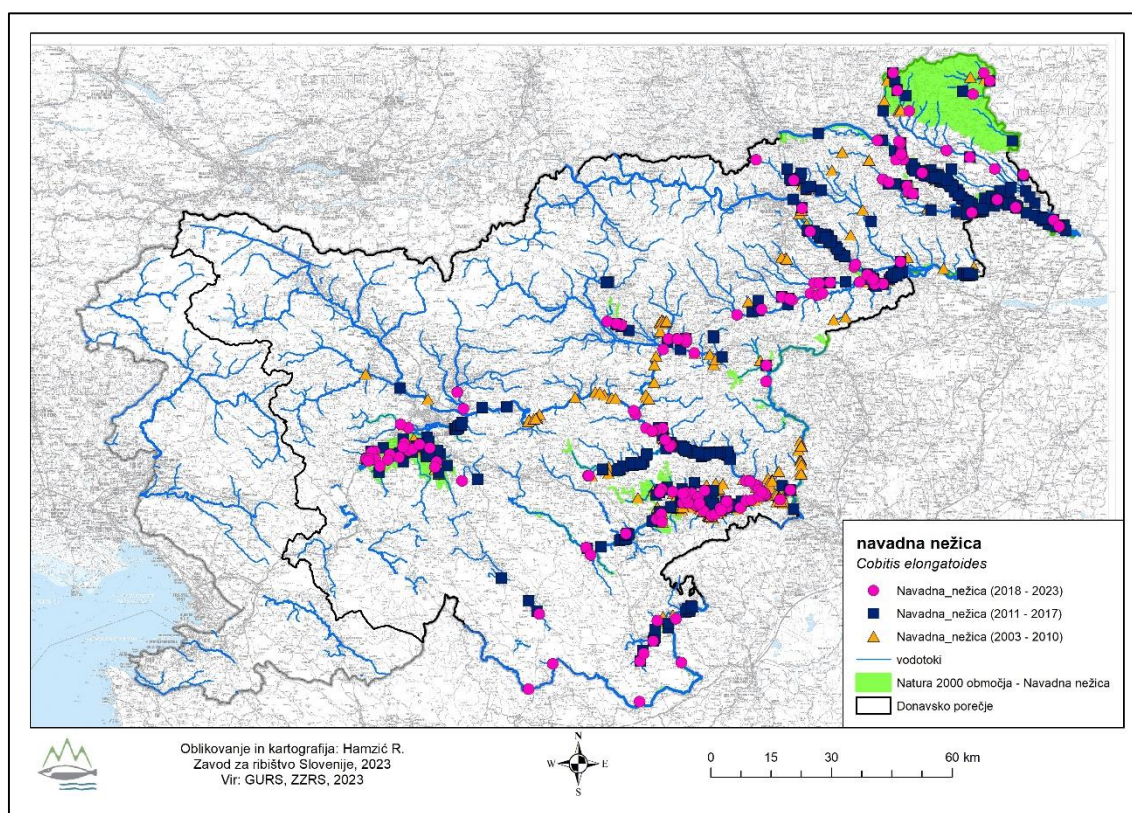
V analizo smo vključili vse razpoložljive podatke vzorčenj Zavoda za ribištvo Slovenije, znotraj posamezne biogeografske regije ter Natura 2000 območij.

4 REZULTATI

4.1 Slovenija

4.1.1 *Razširjenost*

Razširjenost navadne nežice v Sloveniji zajema porečja Save, Drave in Mure. V okviru monitoringa med leti 2018 in 2023 smo z vzorčenji prisotnost navadne nežice potrdili večinoma znotraj znanega območja razširjenosti v Sloveniji (Slika 3).



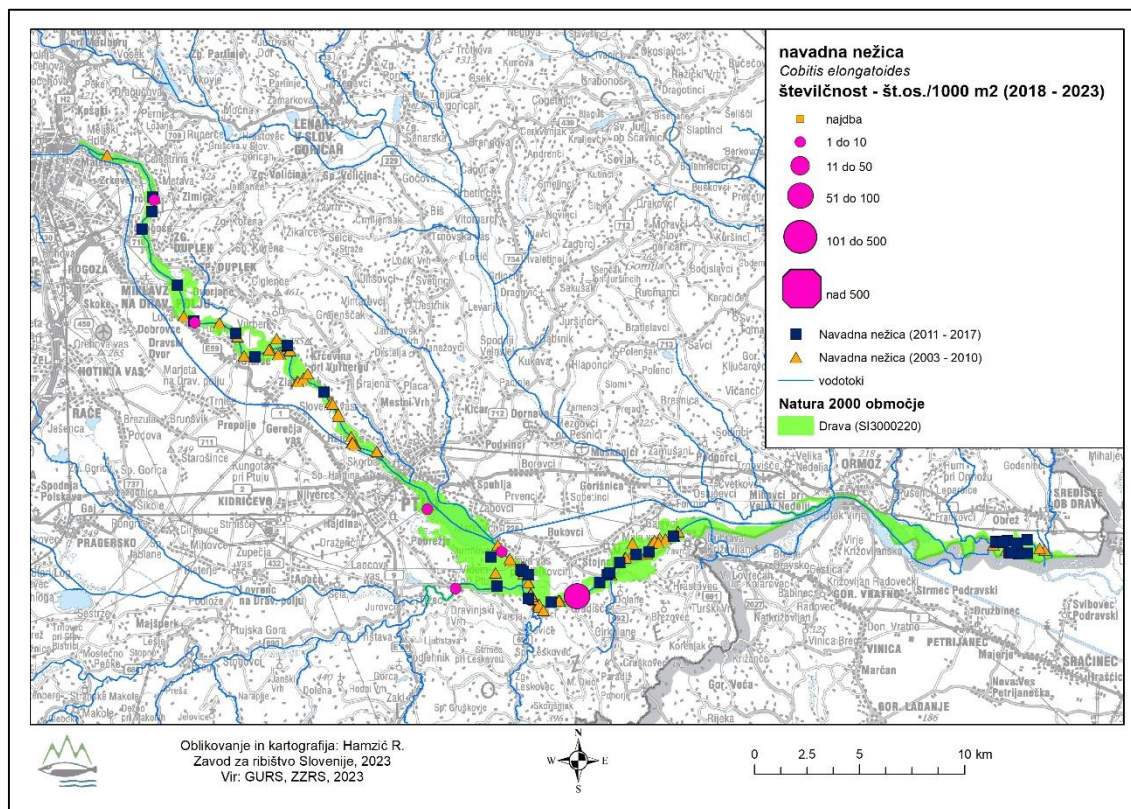
Slika 3: Razširjenost navadne nežice v Sloveniji (BIOS, ZZRS, 2023). Roza pike označujejo najdbe vrste v tem obdobju monitoringa (2018-2023), modri kvadrati najdbe v predhodnem obdobju monitoringa (2011 – 2017) in oranžni trikotniki najdbe pred letom 2011.

4.2 Natura 2000 območja

4.2.1 Natura 2000 območje Drava (SI3000306)

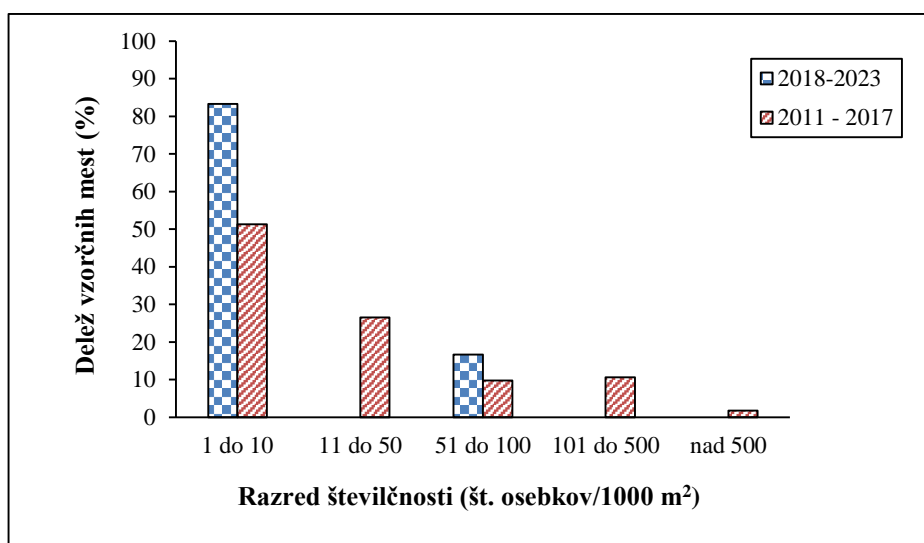
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Drava razširjenost navadne nežice obsega staro strugo Drove, najdbe vrste pa so od leta 2003 do danes znane po celotnem območju. Med leti 2018 – 2023 dolvodno od kraja Stonjci najdišč vrste nismo zabeležili (Slika 4), kar je verjetno posledica za vrsto neciljnih vzorčenj znotraj območja. Ocene številčnosti znotraj območja na večini vzorčnih mest v spadajo v najnižji razred številčnosti, med 1 in 10 os./1000 m², lokalno pa so bile ugotovljene tudi visoke številčnosti (nad 500 os./1000 m²) (Slika 4).

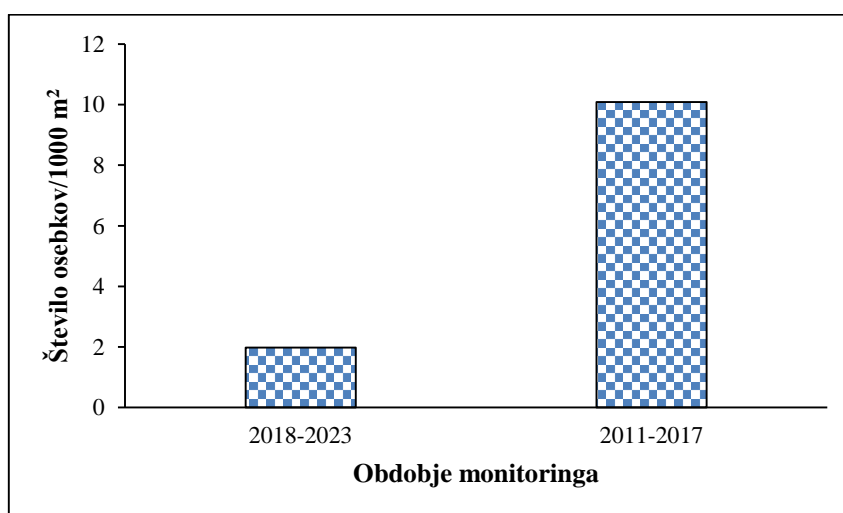


Slika 4: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Dravinja s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

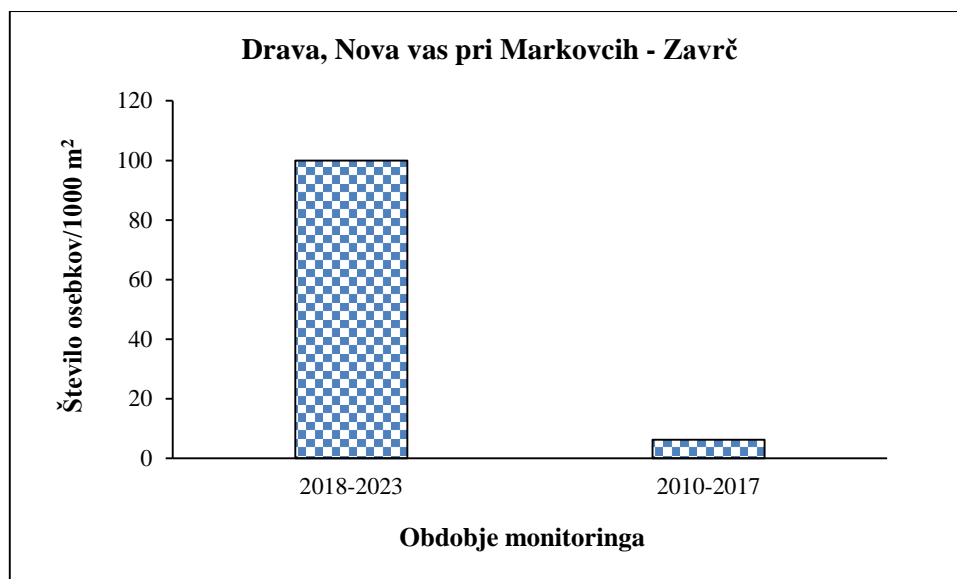
Ocene številčnosti vrste na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja so bile v tem obdobju monitoringa nižje kot v predhodnem obdobju, kar kaže tako razporeditev številčnosti po razredih (Slika 5), kot tudi primerjava srednjih vrednosti (median) (Slika 6). Oboje je po naši oceni posledica dejstva, da znotraj območja v tem obdobju niso bila izvajana ciljna vzorčenja za vrsto, temveč vzorčenja ribje združbe, pri katerih so habitatni specialisti, kot so nežice pogosto močno podcenjeni ali spregledani. Primerjava številčnosti vrste med obdobjema na istih vzorčnih mestih oz. odseku Drave je pokazala višjo vrednost v zadnjem obdobju (Slika 7).



Slika 5: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Drava, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=6) in 2011 – 2017 (N=113).



Slika 6: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Drava, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 7: Številčnost navadne nežice na odseku Drave med Novo vasjo pri Markovcih in Zavrčem, v dveh obdobjih monitoringa.

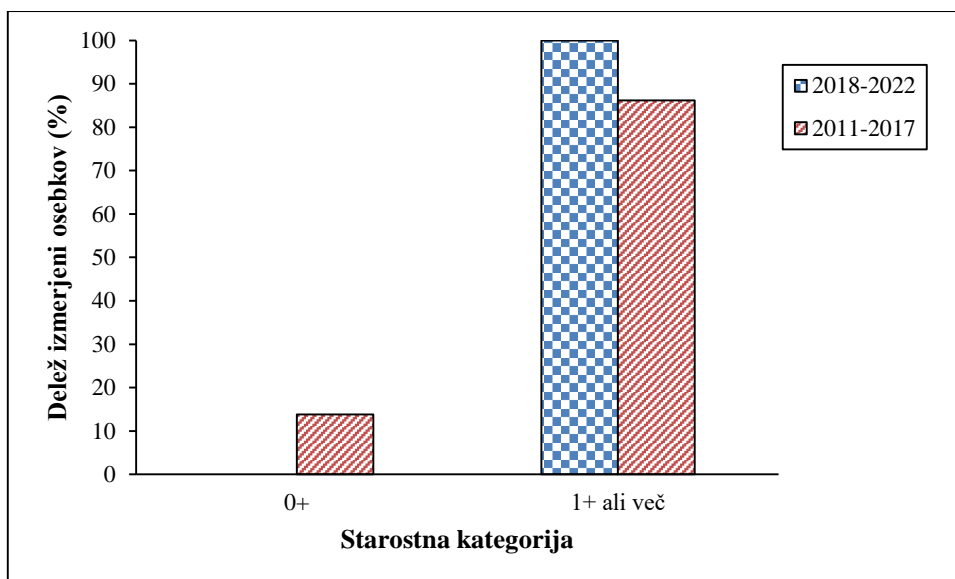
Velikostna strukturiranost populacije

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

Osebki navadne nežice, mlajši od enega leta starosti (starostna skupina 0⁺), so krajši od 65 mm (Metodologija vrednotenja vodotokov na podlagi rib, 2020). Spolno dozori v drugem letu starosti (Kottelat in Freyhoff, 2007).

Za ocenjevanje stanja populacije vrste znotraj posameznega območja je ključnega pomena prisotnost juvenilnih osebkov, oz. osebkov mlajših od enega leta (0⁺). Stalna prisotnost osebkov, mlajših od enega leta (0⁺) kaže na uspešno drst. Pri analizi prisotnosti najmlajših osebkov (0⁺) smo za določitev starostne skupine 0⁺, glede na zgoraj navedeno literaturo, določili osebke dolžine telesa do 64 mm.

Znotraj Natura 2000 območja Drava smo v obdobju monitoringa 2018 – 2023 potrdili prisotnost le osebkov starejših od enega leta (Slika 8).



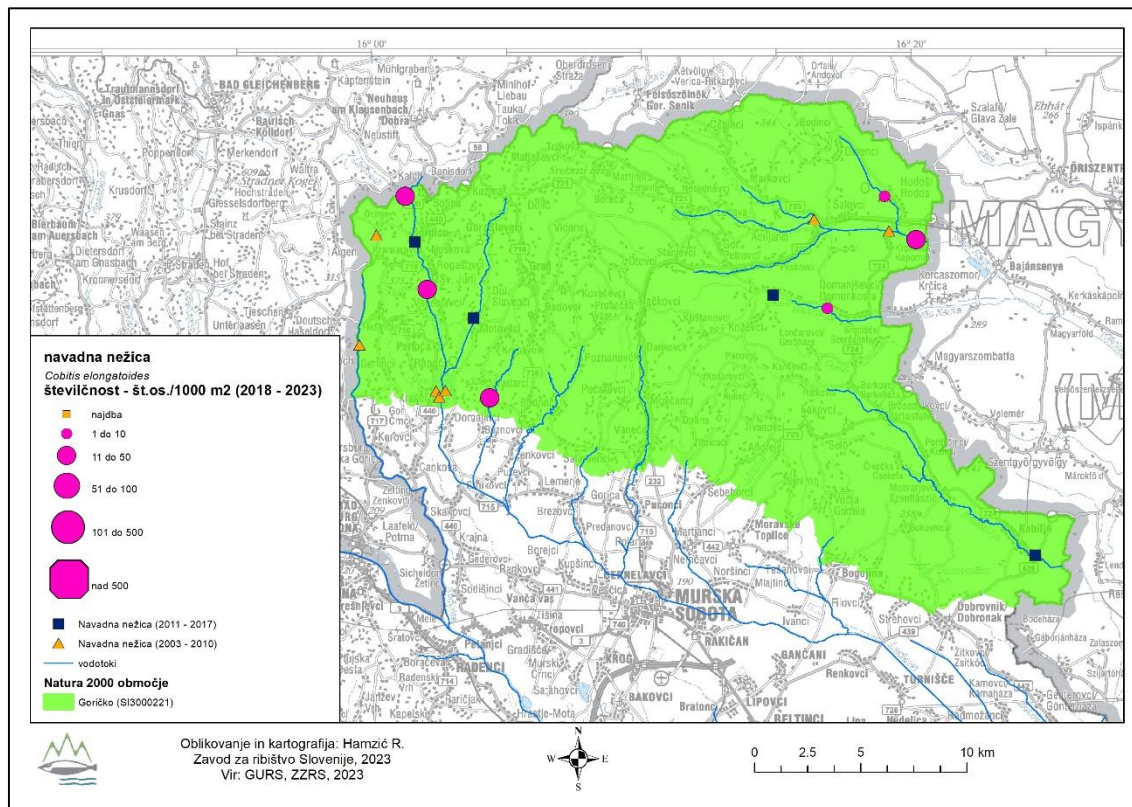
Slika 8: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice znotraj Natura 2000 območja Drava, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Drava primerjave med obdobjema monitoringa in ocene stanja, zaradi slabe pokritosti območja s ciljnim vzorčenjem ne moremo zanesljivo podati.

4.2.2 Natura 2000 območje Goričko (SI3000221)

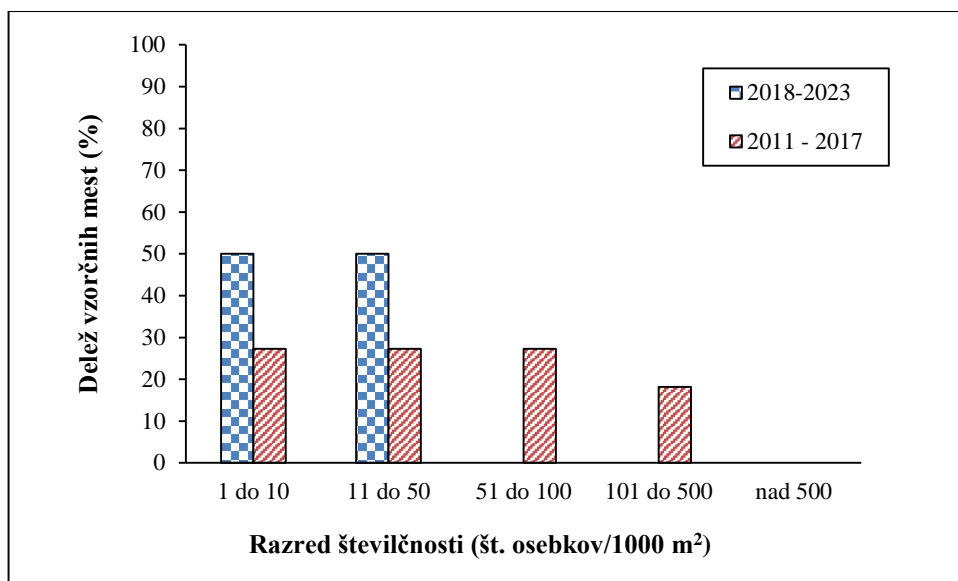
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Goričko so najdišča vrste do danes znana iz Ledave in njenih pritokov, iz Velike in Male Krke s pritoki ter iz Kobiljskega potoka. Najdišča znotraj območja smo v tem krogu monitoringa potrdili v Ledavi, Veliki in Mali Krki ter v Dolenskem in Graškem potoku (Slika 9).

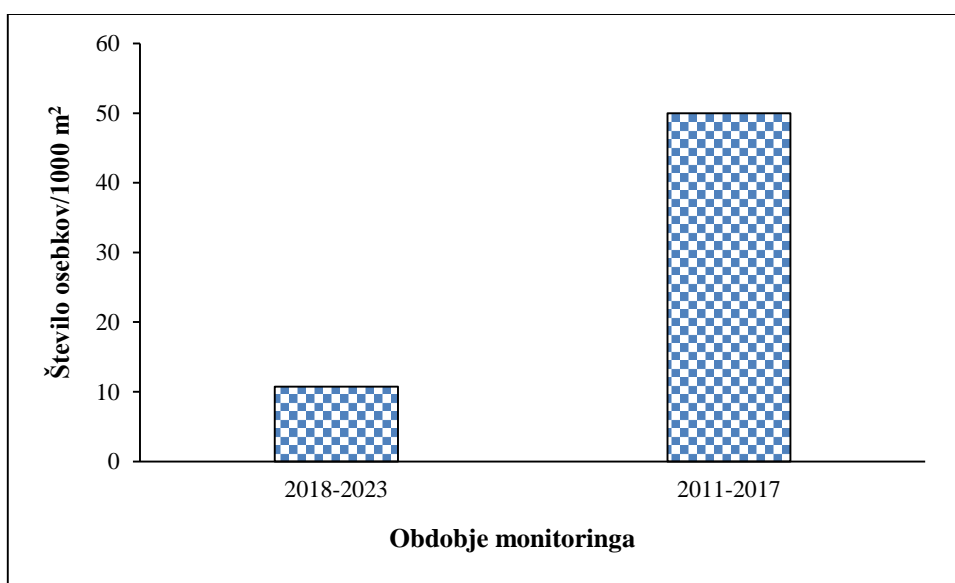


Slika 9: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Goričko (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

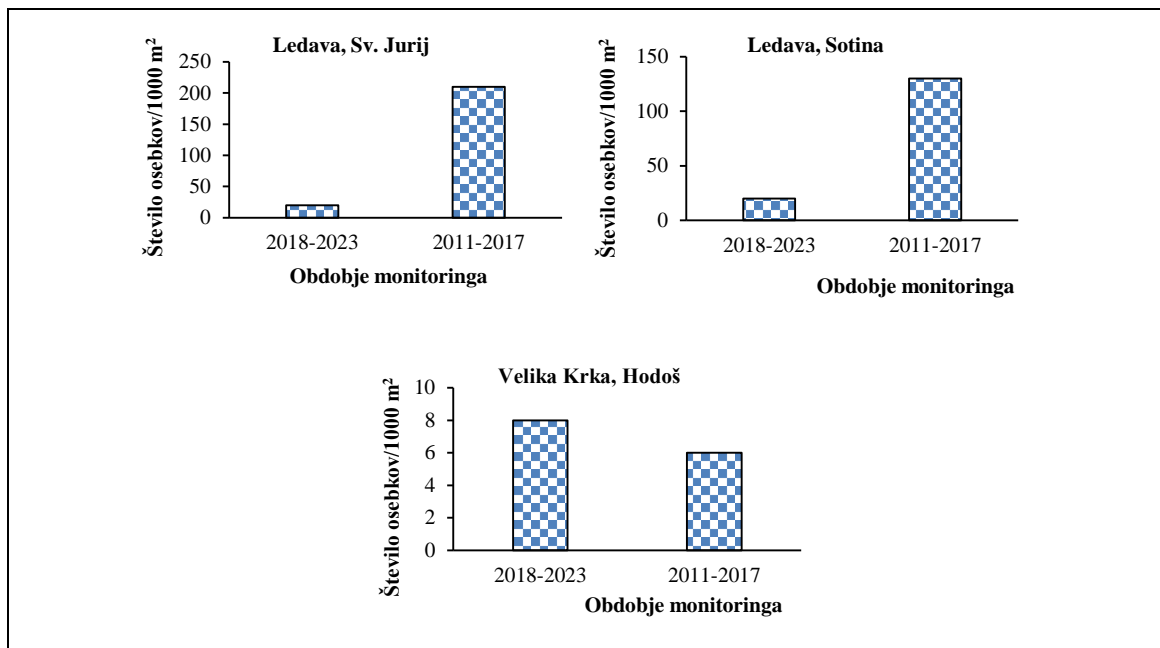
Skupna številčnost vrste znotraj Natura 2000 območja so bile v tem obdobju monitoringa nižje kot v predhodnem obdobju (Slika 10, Slika 11). Precej nižje vrednosti so bile ugotovljene predvsem v Ledavi, v Veliki Krki je bila vrednost višja od predhodnega obdobja (Slika 12).



Slika 10: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Goričko v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=8) in 2011 – 2017 (N=11).



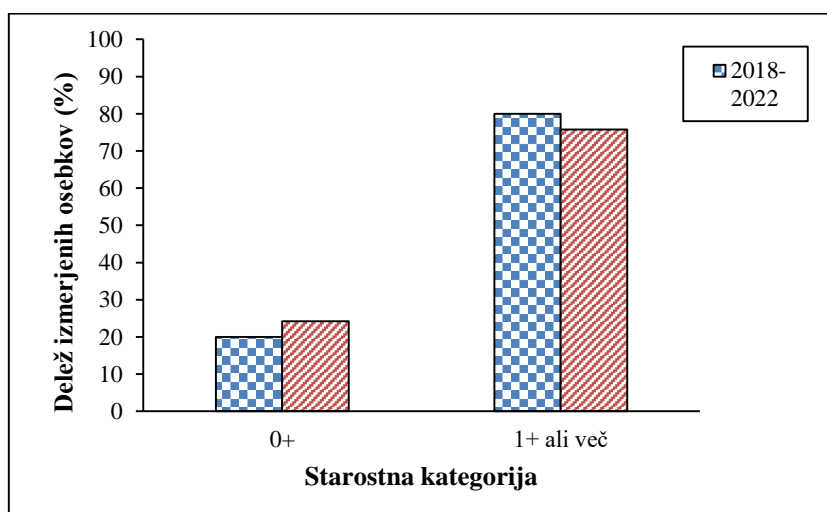
Slika 11: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Goričko, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 12: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Goričko, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Znotraj Natura 2000 območja Goričko smo ujeli osebke vrste obeh starostnih kategorij (Slika 13).



Slika 13: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice znotraj Natura 2000 območja Goričko, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebke, starejše od enega leta.



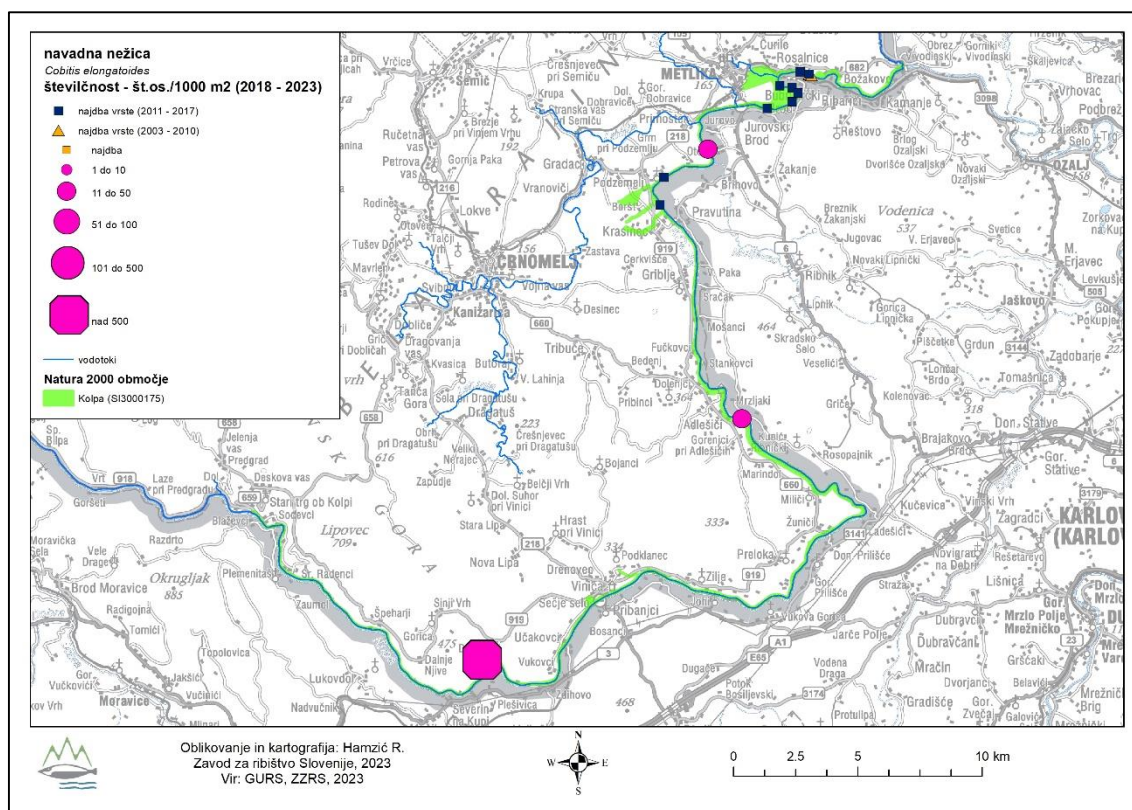
V Natura 2000 območju Goričko primerjava populacijskih parametrov med obdobjema monitoringa kaže upad številčnosti vrste znotraj območja, predvsem je razlika precejšnja v Ledavi, kjer v tem krogu monitoringa tudi nismo potrdili najmlajših osebkov (v prejšnjem smo). To nakazuje na poslabšanje stanja vrste v Ledavi (neugodno), medtem ko je v Veliki Krki populacija stabilna in v dobrem stanju.



4.2.3 Natura 2000 območje Kolpa (SI3000175)

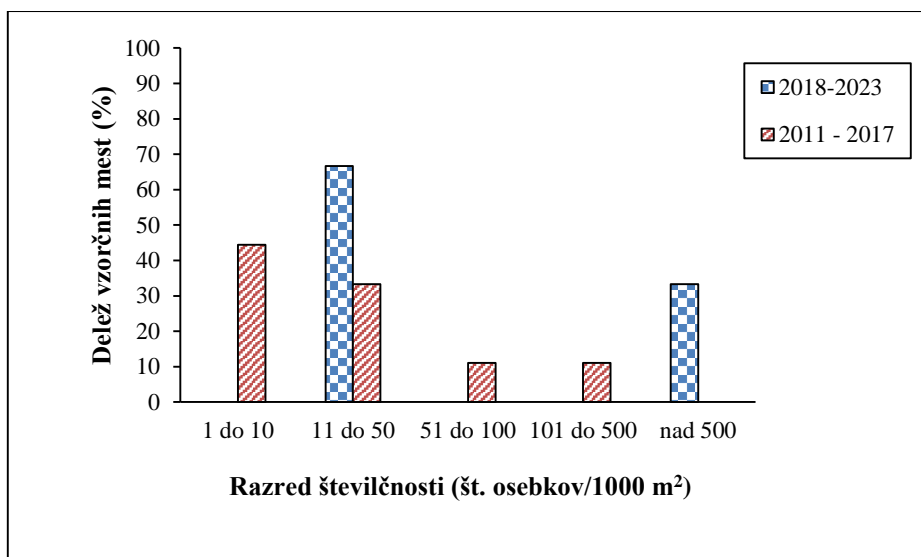
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Kolpa so do danes poznane najdbe na odseku med jezom v Damlju do meje s Hrvaško, kjer smo njeno prisotnost potrdili tudi v zadnjem obdobjem monitoringu (Slika 14).

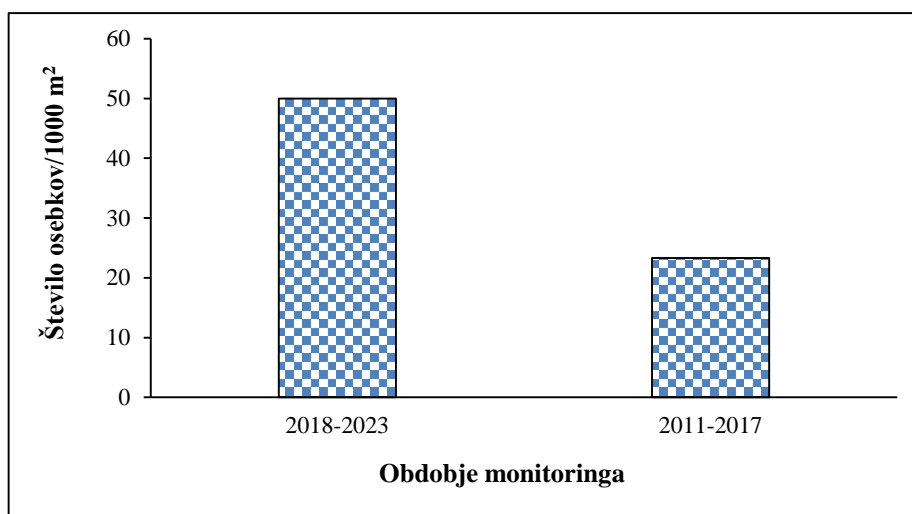


Slika 14: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Kolpa (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

Ocena številčnosti populacije na vzorčnih mestih znotraj območja so višje kot v predhodnem obdobju monitoringa (Slika 15, Slika 16), vendar je primerjava lahko nezanesljiva zaradi večje razlike v številu vzorčnih mest med obdobjema. Istih vzorčnih mest, kjer bi vrsto v obeh obdobjih monitoringa potrdili, znotraj območja ni.



Slika 15: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Kolpa, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=3) in 2010 – 2017 (N=9).

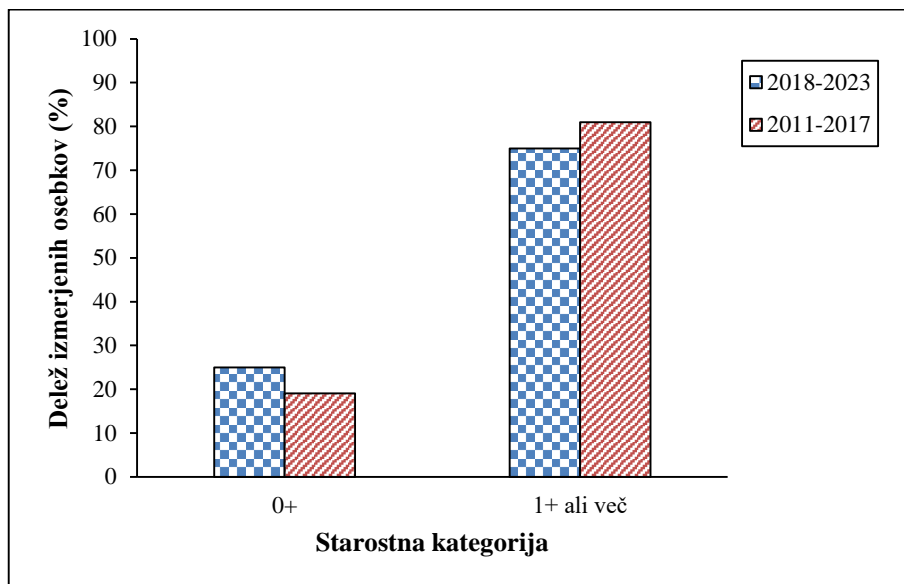


Slika 16: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Kolpa, v dveh obdobjih monitoringa.



Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Kolpa ujeli osebkke navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 17), kar pomeni, da se vrsta v območju uspešno drsti.



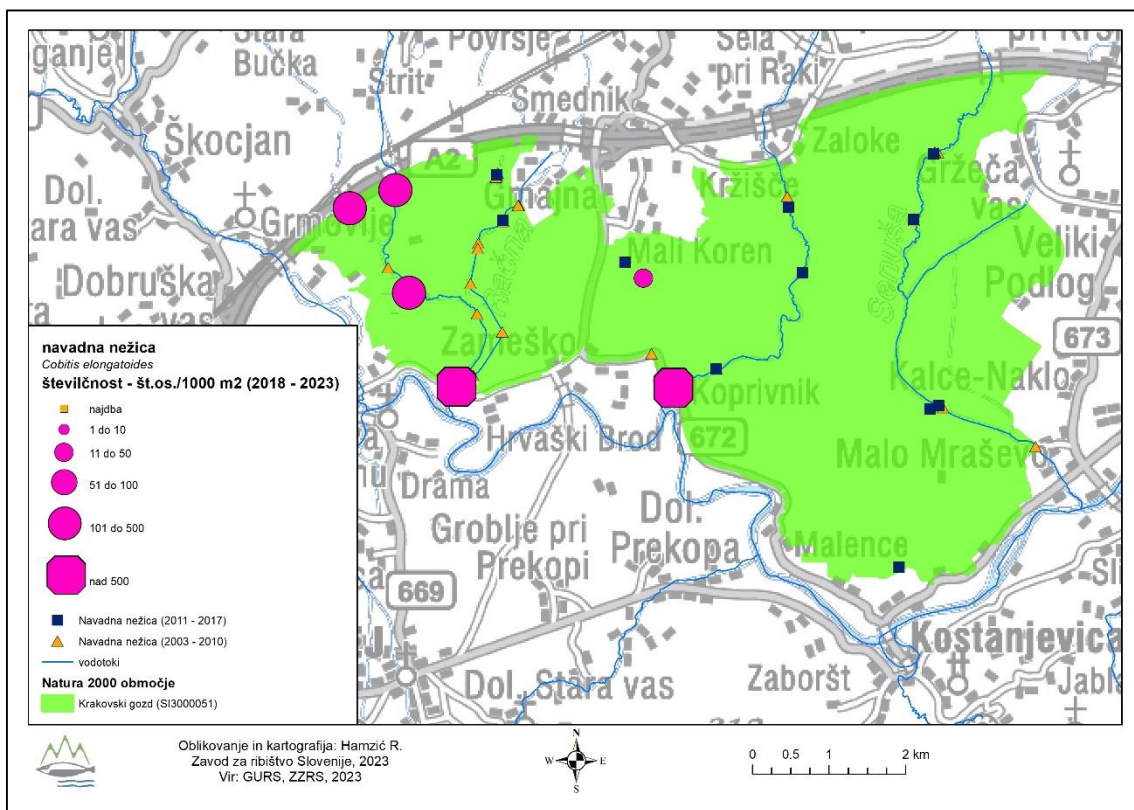
Slika 17: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Kolpa s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Kolpa bistvenih razlik v razširjenosti vrste, številčnosti populacije in velikostni strukturiranosti populacije v primerjavi s predhodnim obdobjem nismo zaznali. Ocenjujemo, da je stanje populacije znotraj območja dobro in populacija stabilna.

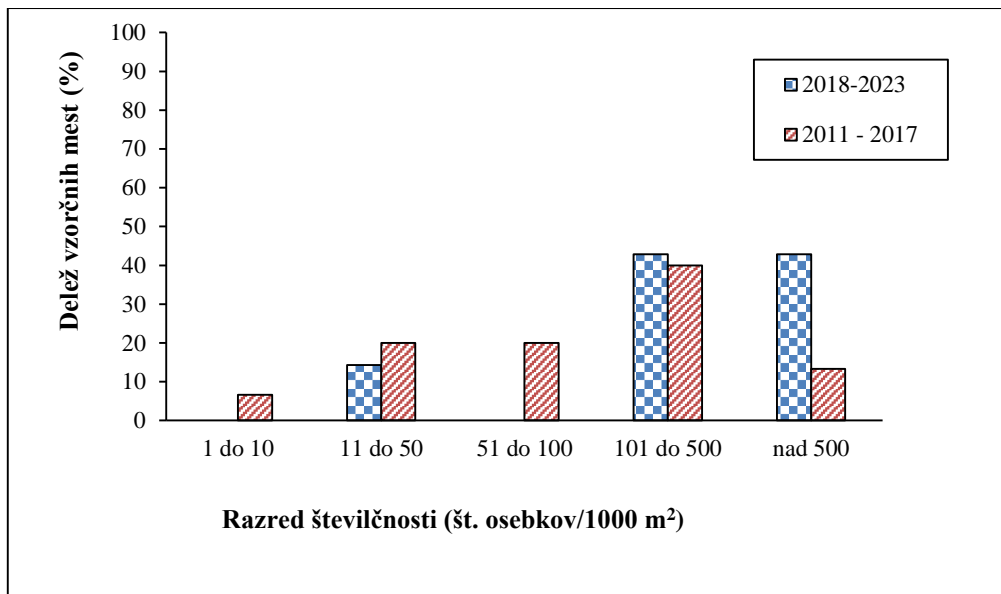
4.2.4 Natura 2000 območje Krakovski gozd (SI3000051)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Krakovski gozd, razširjenost navadne nežice obsega Račno s pritoki, potok Lokavec s pritoki, Senušo s pritoki, potok Sajovec in potok Črnivec. V Račni je vrsta prisotna v celotnem toku vodotoka znotraj Natura 2000 območja Krakovski gozd; prav tako je vrsta prisotna v njenih pritokih, potoku Martink in Lašček. V potoku Lokavec je prisotna v celotnem toku, ki je del Natura 2000 območja. Enako velja za Senušo dolvodno od avtoceste do izliva v Krko. Vrsta je prisotna tudi v manjših pritokih Krke, ki so del Krakovskega gozda, kot sta potoka Črnivec in Mali koren. V okviru monitoringa 2018 – 2023 smo vrsto z vzorčenji potrdili v Račni, Martinku, Čolniščku, Sajevcu in Lokavcu (Slika 18). V Senušu vzorčenj znotraj tega Natura 2000 območja, v tem obdobju, nismo izvajali.

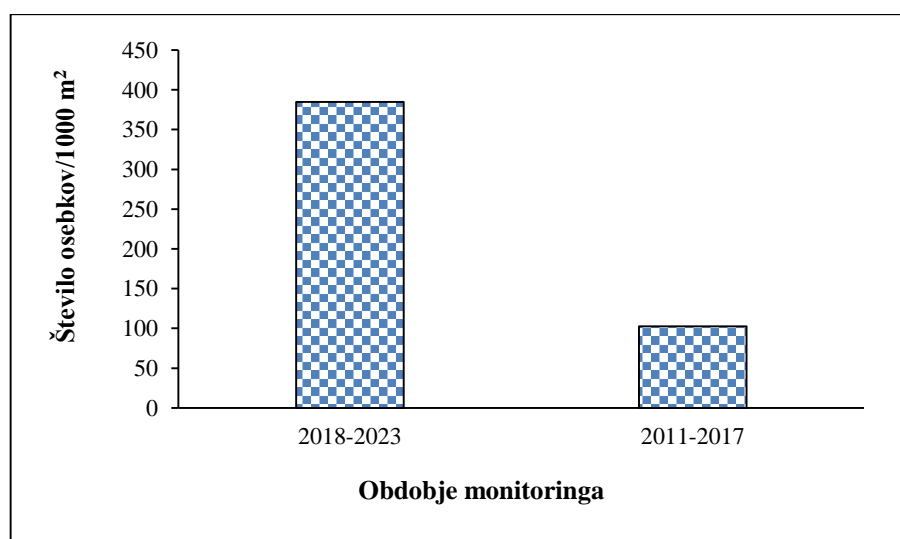


Slika 18: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Krakovski gozd (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Oražni trikotniki predstavljajo najdbe pred letom 2011.

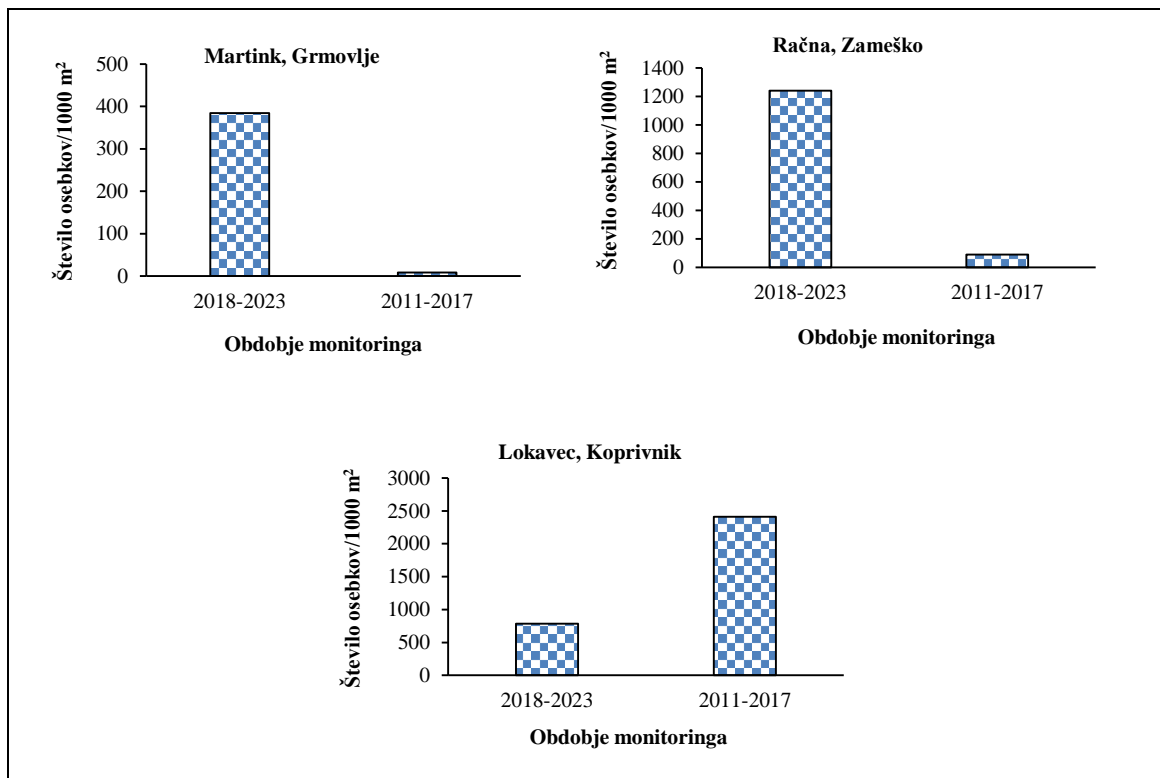


Slika 19: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Krakovski gozd, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=7) in 2011 – 2017 (N=15).

Skupna številčnost vrste znotraj območja je višja kot v predhodnem obdobju monitoringa (Slika 19, Slika 20), vendar je prisotna večja razlika v številu najdišč vrste, kar lahko ima vpliv na primerjavo med obdobjema. Primerjava istih vzorčnih mest je v tem obdobju monitoringa je pokazala večjo številčnost vrste v Račni in njenem pritoku Martinku ter nižjo v Lokavcu (Slika 21).



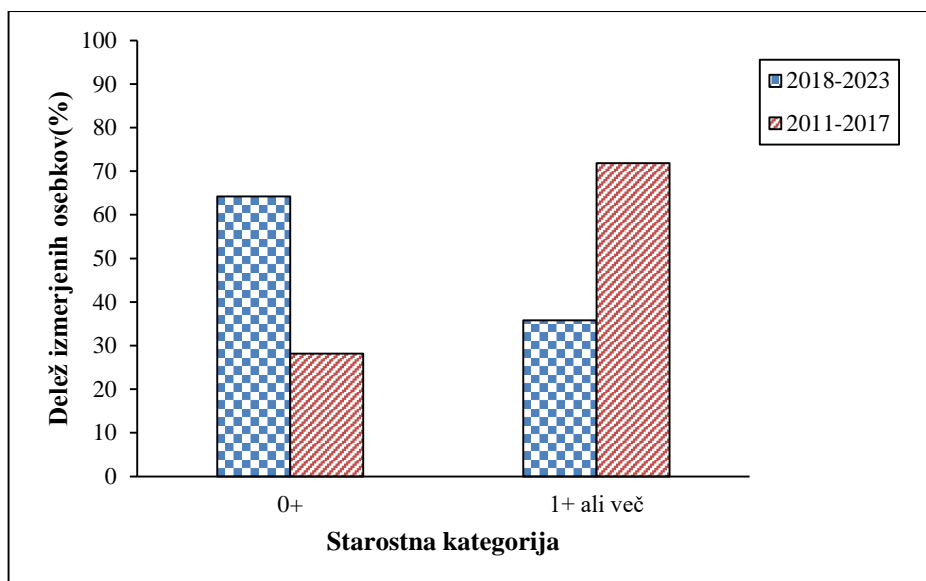
Slika 20: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice na znotraj Natura 2000 območja Krakovski gozd, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 21: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Krakovski gozd, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Krakovski gozd, ujeli osebke navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 22), kar pomeni, da se vrsta v območju uspešno drsti. Najmlajša starostna kategorija osebkov je bila potrjena v vseh vodotokih znotraj območja, kjer smo navadno nežico v tem obdobju potrdili (BIOS, 2023).



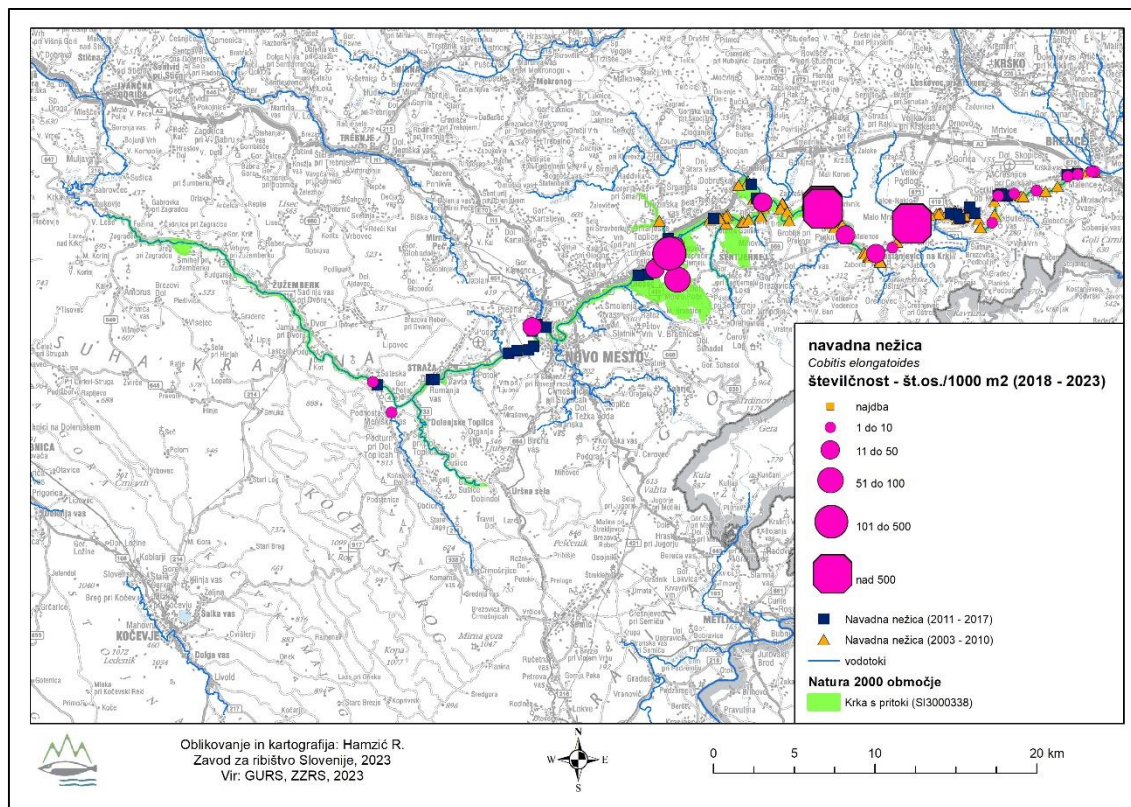
Slika 22: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Krakovski gozd, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Krakovski gozd bistvenih razlik v razširjenosti vrste, številčnosti in velikostni strukturiranosti populacije, v primerjavi s predhodnim obdobjem, nismo zaznali. Ocenjujemo, da je stanje vrste znotraj območja dobro in populacija stabilna.

4.2.5 Natura 2000 območje Krka s pritoki (SI3000338)

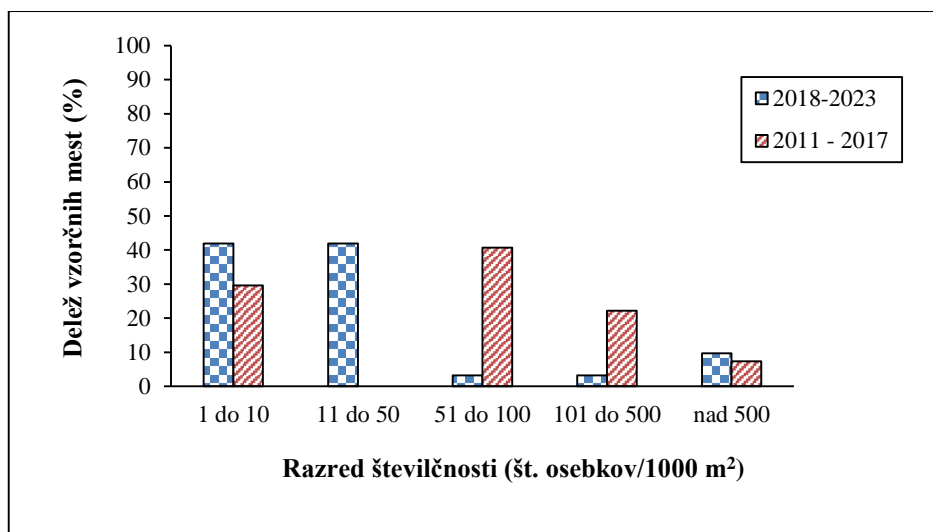
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Krka s pritoki smo prisotnost navadne nežice v zadnjem krogu monitoringa potrdili v reki Krki in v nekaterih pritokih Krke. V Krki smo nahajališča navadne nežice potrdili na enakem odseku kot v predhodnem obdobju, med krajem Soteska in izlivom v Savo. Med pritoki Krke znotraj tega Natura 2000 območja smo prisotnost navadne nežice v okviru novega kroga monitoringa potrdili v izlivnem delu Radulje, Radeščici, Sajevcu in Žerjavinskem potoku (Slika 23).

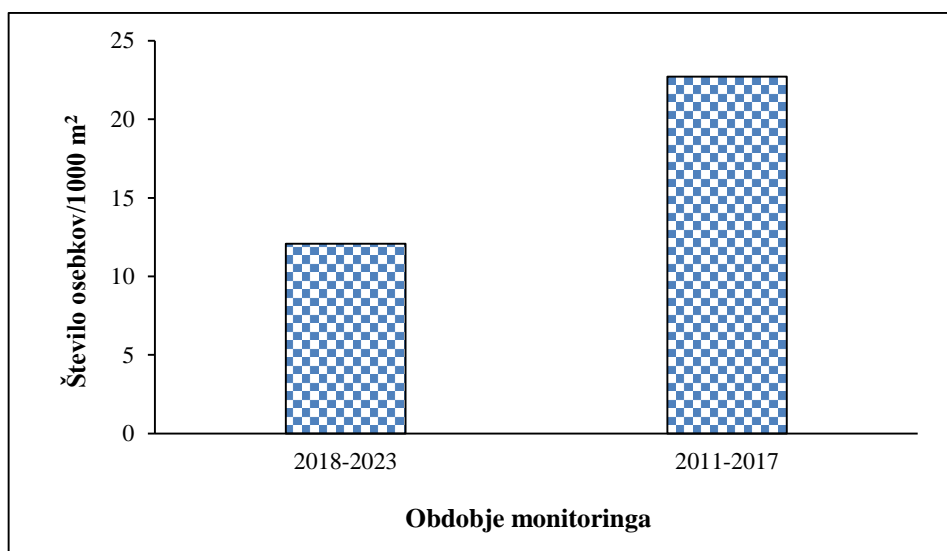


Slika 23: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Krka s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011.

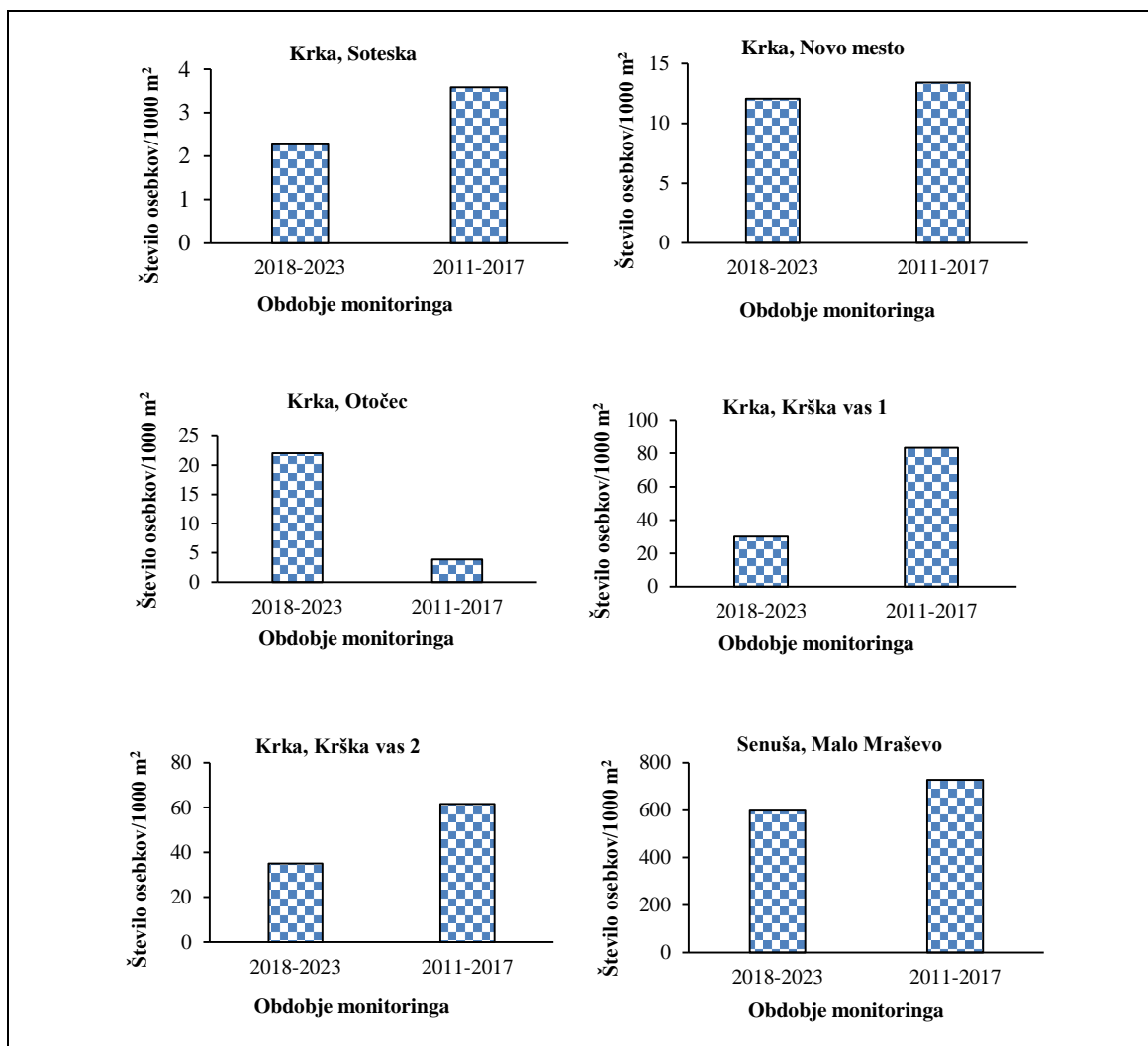
Skupna ocena številčnosti znotraj Natura 2000 območja je bila med leti 2018 in 2023 nižja od vrednosti v predhodnem obdobju (Slika 24, Slika 25). Primerjava številčnosti vrste na istih vzorčnih mestih kaže manjšo številčnost vrste na večini vzorčnih mest v Krki, v Senušu pa je bila ugotovljena številčnost vrste višja v tem obdobju monitoringa (Slika 26).



Slika 24: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Krka s pritoki, v obdobju monitoringa 2018 – 2023 (N=31) in 2011 – 2017 (N=26).



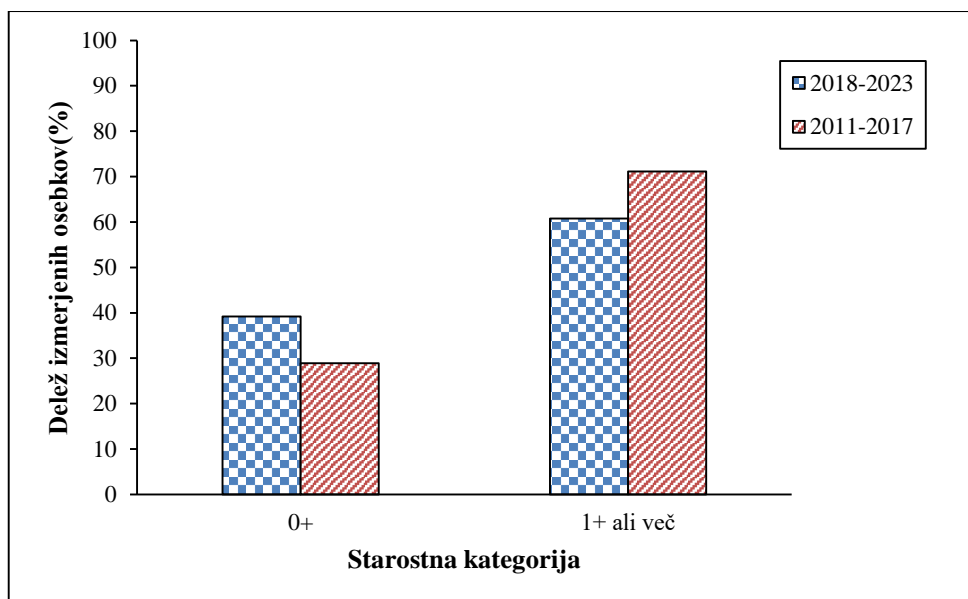
Slika 25: Srednja vrednost (mediana) številčnosti navadne nežice v Natura 2000 območju Krka s pritoku, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 26: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Krka s pritoki, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Krka s pritoki, ujeli osebe navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 27), kar pomeni, da se vrsta znotraj območja uspešno drsti. Najdeni so bili tako v Krki kot v njenih pritokih, ki so del območja: Senuša, Sajevec, Radeščica in Žerjavinski potok.



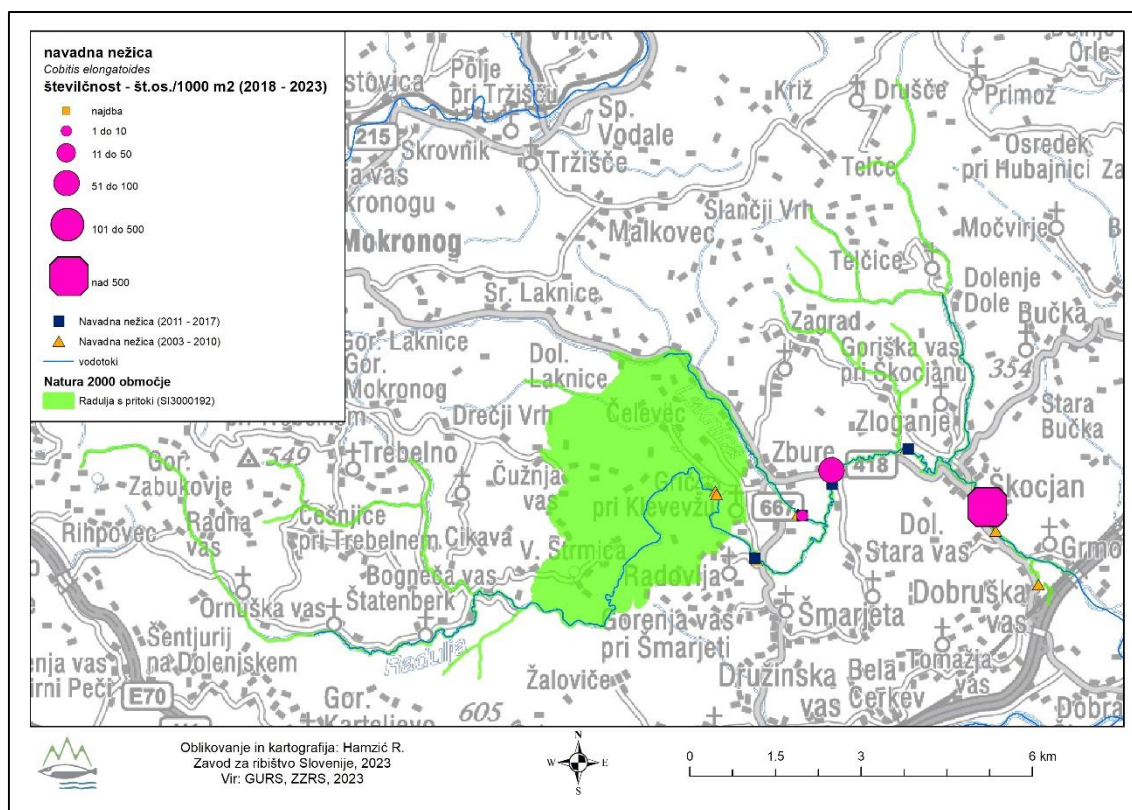
Slika 27: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Krka s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Krka s pritoki bistvenih razlik v razširjenosti vrste in velikostni strukturiranosti populacije v primerjavi s predhodnim obdobjem nismo zaznali. V tem obdobju ugotovljena nižja številčnost vrste. Ali gre za prehodno nižjo številčnost, ki se lahko pojavlja kot posledica medletnih nihanj populacije ali gre za slabšanje stanja, bodo pokazala vzorčenja v naslednjem krogu monitoringa. Glede na nespremenjeno razširjenost vrste znotraj območja in uspešno drst, ocenjujemo, da je stanje vrste znotraj območja še vedno dobro.

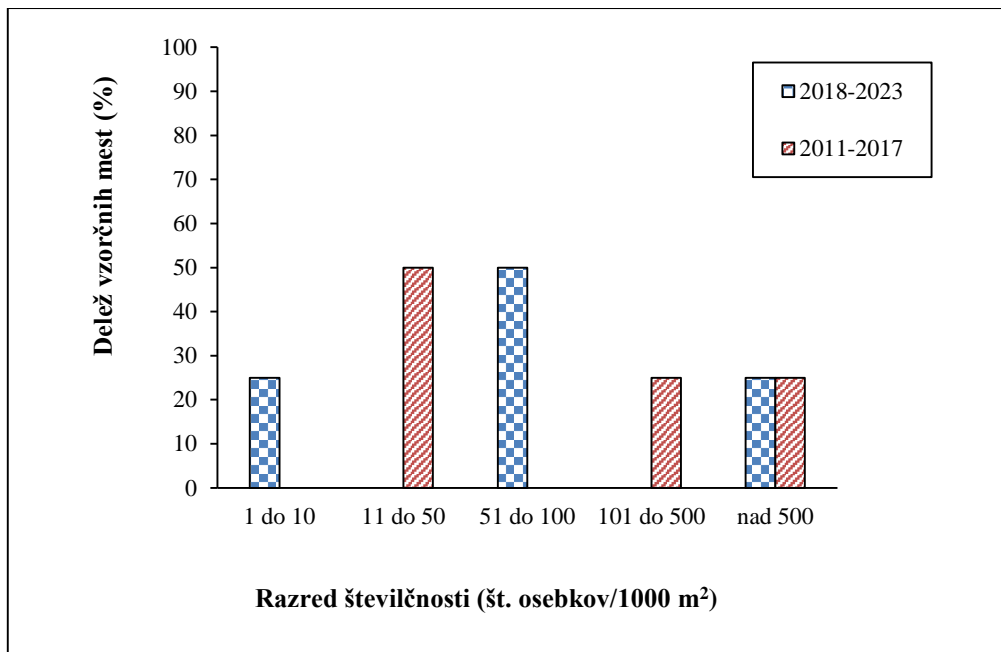
4.2.6 Natura 2000 območje Radulja s pritoki (SI3000192)

Razširjenost in številčnost

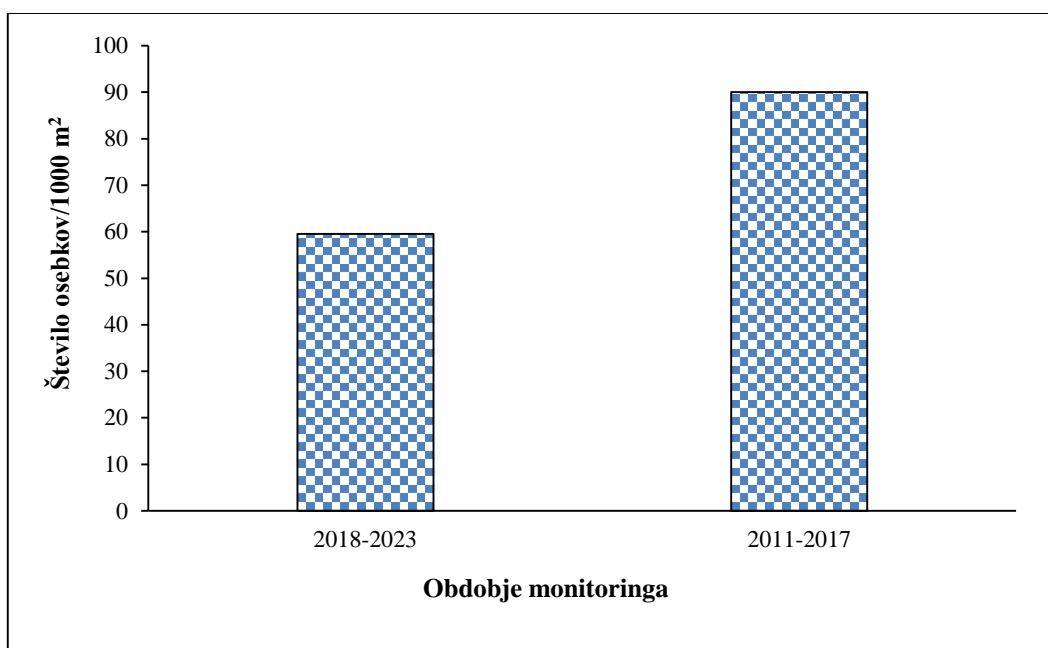
V Natura 2000 območju Radulja s pritoki smo med leti 2018 in 2023 navadno nežico potrdili v območju znane razširjenosti, v srednjem in spodnjem toku Radulje in v izlivnem delu Laknice (Slika 28). Številčnost populacije je bila nižja kot v predhodnem obdobju, kar so pokazali tako rezultati analize skupne številčnosti vrste znotraj območja (Slika 29, Slika 30).



Slika 28: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Radulja s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011.



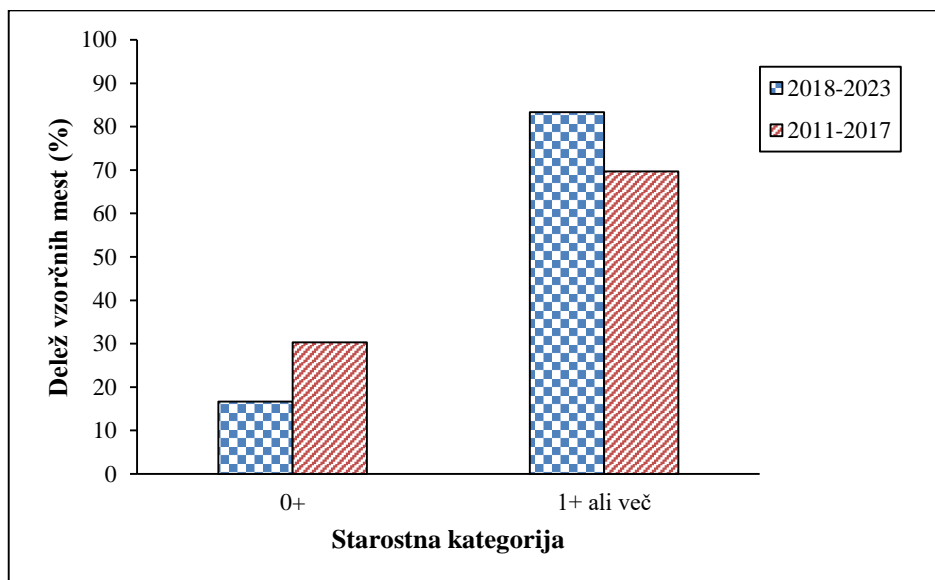
Slika 29: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²)v Natura 2000 območju Radulja s pritoku v obdobju monitoringa 2018-2023 (N= 4) in 2011-2017 (N=4).



Slika 30: Srednja vrednost (mediana) številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Radulja s pritoki, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Radulja s pritoki, ujeli osebke navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 31), kar pomeni, se vrsta v območju uspešno drsti. Osebki najmlajše starostne kategorije so bili ujeti v Radulji (BIOS, 2023).



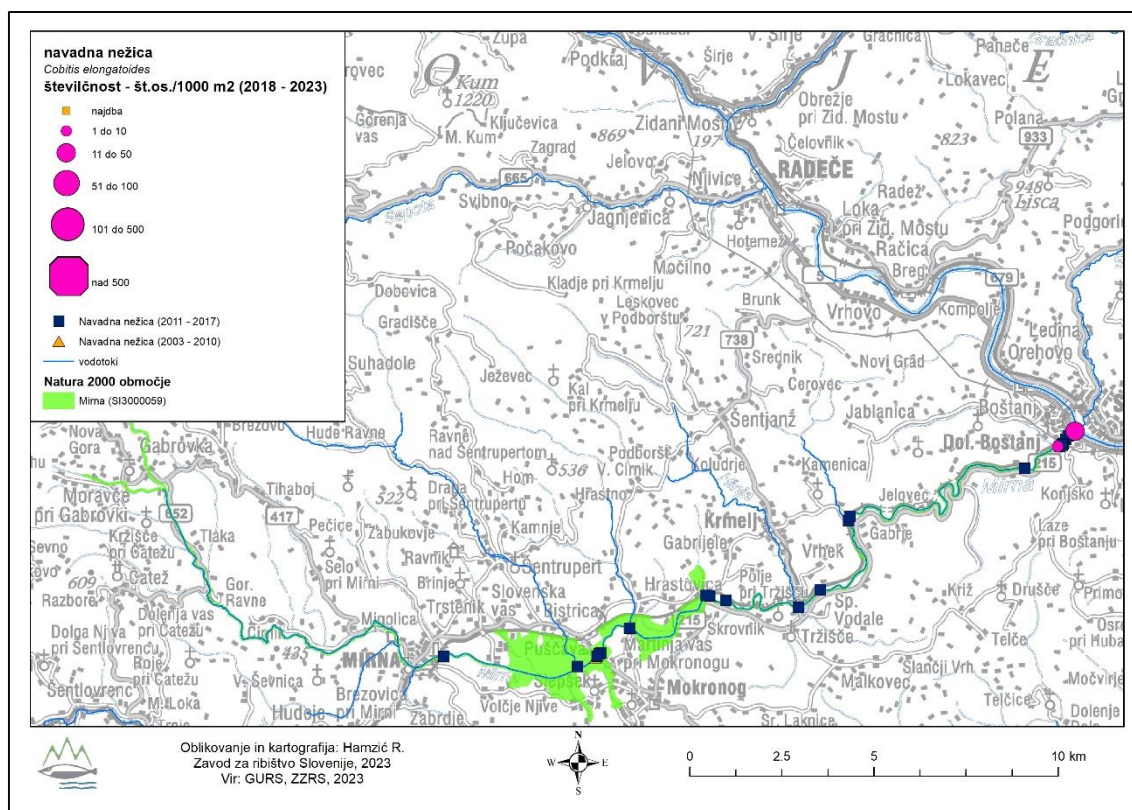
Slika 31: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Radulja s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Radulja s pritoki bistvenih razlik v razširjenosti vrste in velikostni strukturiranosti populacije v primerjavi s predhodnim obdobjem nismo zaznali. V tem obdobju je bila ugotovljena nižja številčnost vrste, pri čemer po naši oceni ne gre za bistveno razliko. Ali gre za prehodno nižjo številčnost, ki se lahko pojavlja kot posledica medletnih nihanj populacije ali gre za slabšanje stanja, bodo pokazala vzorčenja v naslednjem krogu monitoringa. Glede na nespremenjeno razširjenost vrste znotraj območje in uspešno drst, ocenjujemo, da je populacija znotraj območja v dobrem stanju.

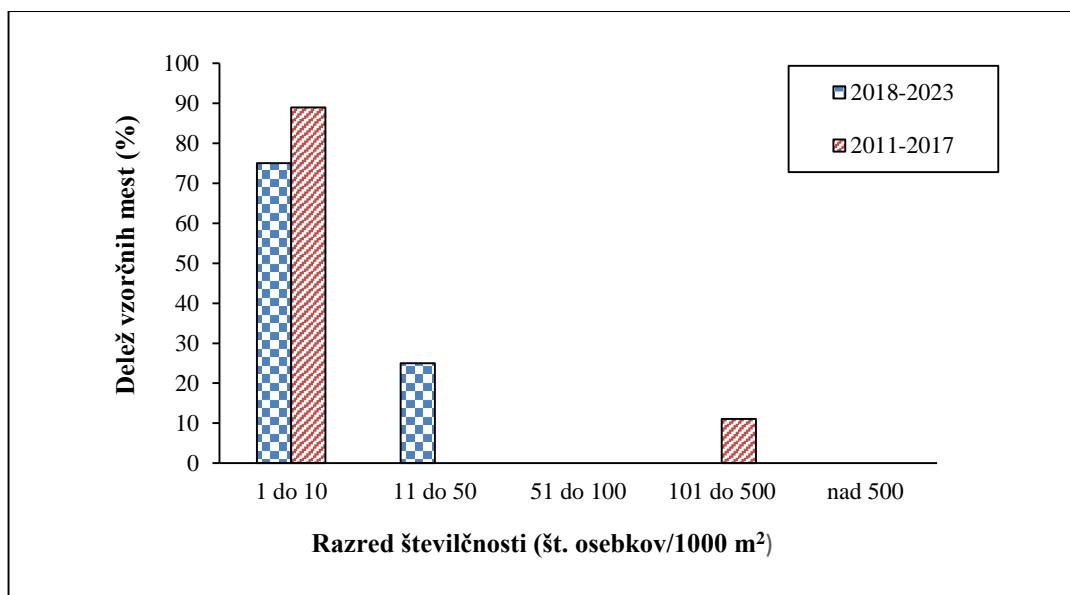
4.2.7 Natura 2000 območje Mirna (SI3000059)

Razširjenost in številčnost

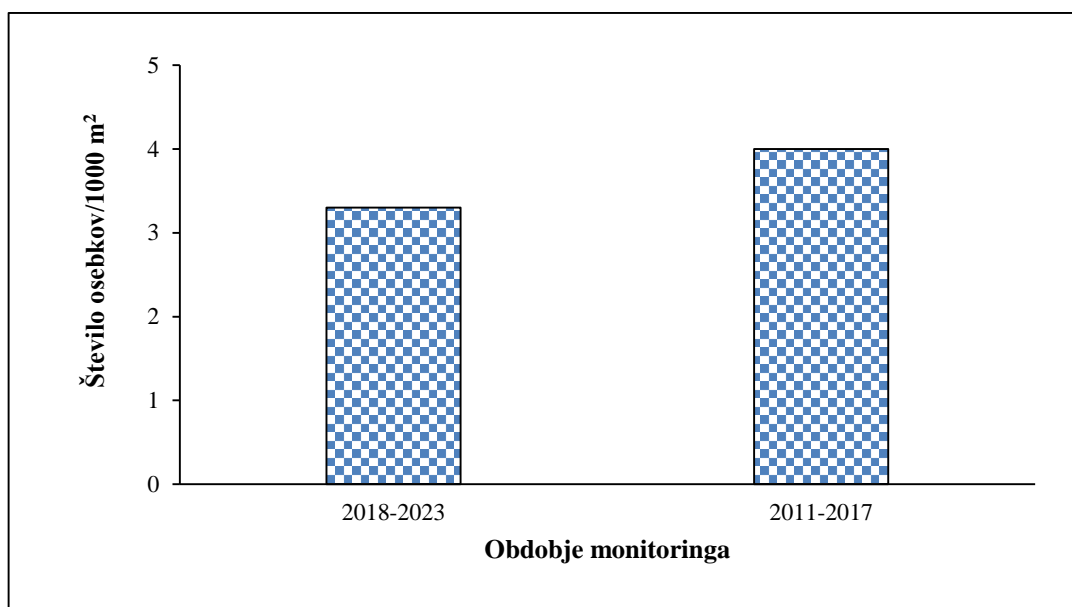
V Natura 2000 območju Mirna razširjenost navadne nežice zajema odsek Mirne med krajem Mirna in izlivom v Savo. Med leti 2019 in 2023 smo vzorčenja znotraj območja izvajali le na izlivu Mirne v Savo (Slika 32). Ocene številčnosti smo med obdobjema primerjali le na izlivnem delu Mirne; vrednosti so v tem obdobju nekoliko nižje kot v predhodnem obdobju (Slika 33, Slika 34).



Slika 32: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Mirna (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011.



Slika 33: Razredi številčnosti navadne nežice (št. oebkov/1000 m²) na izlivu Mirne, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=4) in 2011 – 2017 (N=9).

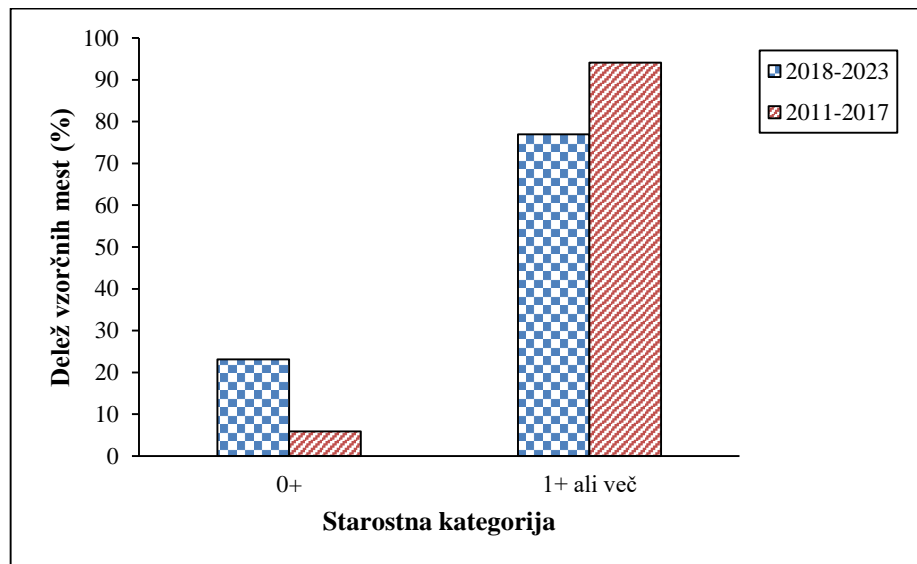


Slika 34: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice na izlivnu Mirne, v dveh obdobjih monitoringa.



Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo na izlivu Mirne, ujeli osebke navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 35), kar pomeni, da se vrsta v tem delu Mirne uspešno drsti.



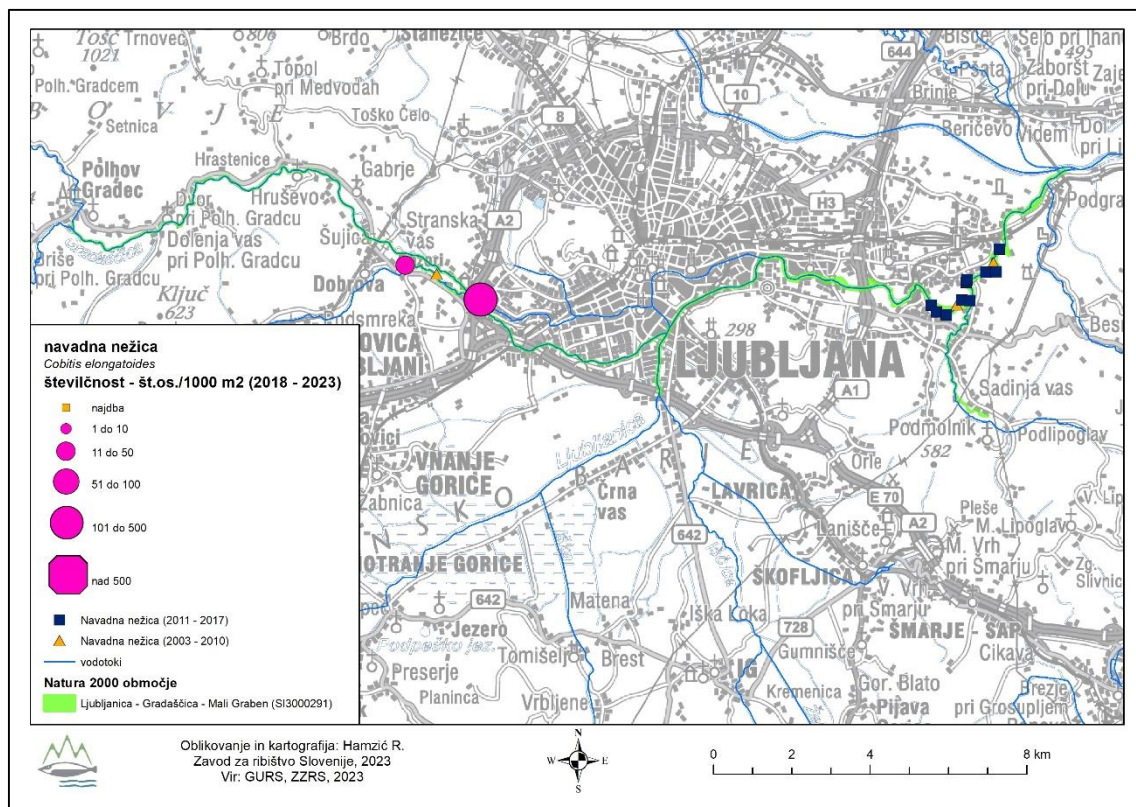
Slika 35: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice na izlivu Mirne, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Mirna imamo za primerjavo med obdobjema na voljo le podatke iz izlivnega dela območja. Rezultati niso pokazali bistvenih razlik v razširjenosti in številčnosti vrste ter v velikostni strukturiranosti populacije na tem odseku Mirne, v primerjavi s predhodnim obdobjem.

4.2.8 Natura 2000 območje Ljubljana – Gradaščica – Mali Graben (SI3000291)

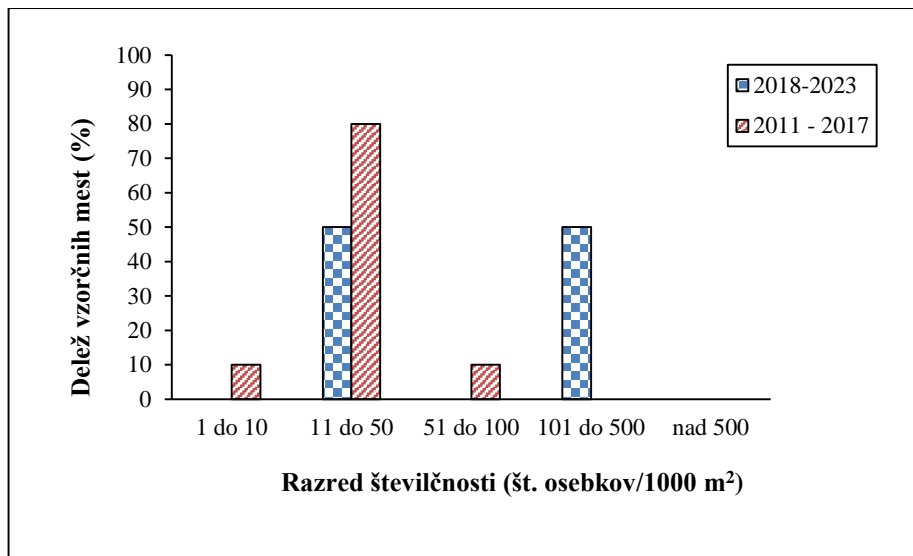
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Ljubljana – Gradaščica – Mali graben je navadna nežica najmanj pogosta od vseh treh vrst nežic. Največ najdišč je znanih iz izlivnega odseka Ljubljane, kjer pa ciljno v tem obdobju monitoringa vzorčenj nismo izvajali. Vrsto smo potrdili na enem vzorčnem mestu v Gradaščici ter v izlivnem delu Horjulščice, kjer je v predhodnem obdobju v vzorcih nismo zabeležili (Slika 36).

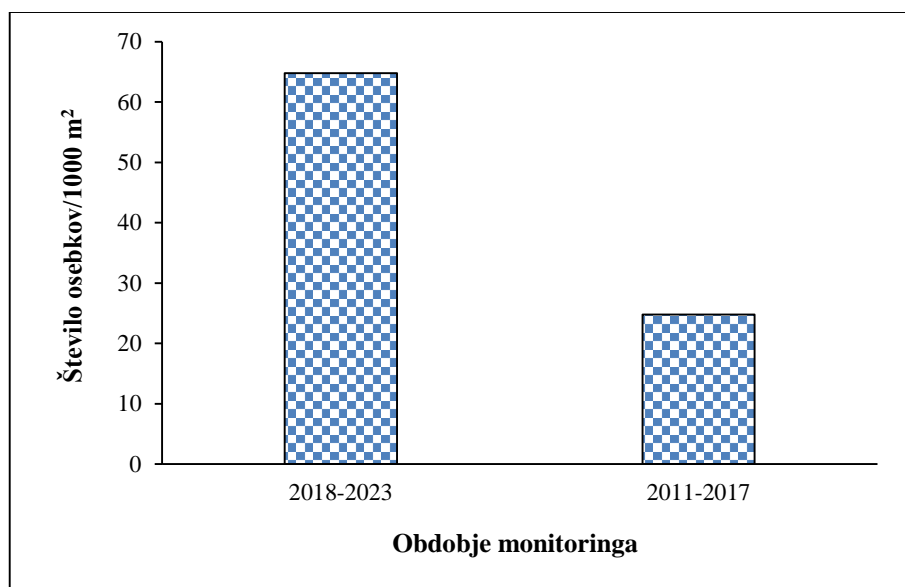


Slika 36: Najdbe navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica – Mali Graben (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označene najdbe vrste pred letom 2011.

Skupna številčnost populacije je bila v obdobju 2018 – 2023 višja kot v predhodnem obdobju, čeprav je primerjava med obdobjema (Slika 37, Slika 38) zaradi majhnega števila vzorčnih mest v tem obdobju (N=2) nezanesljiva. Istih vzorčnih mest, kjer bi vrsto v obeh obdobjih monitoringa potrdili, znotraj območja ni.



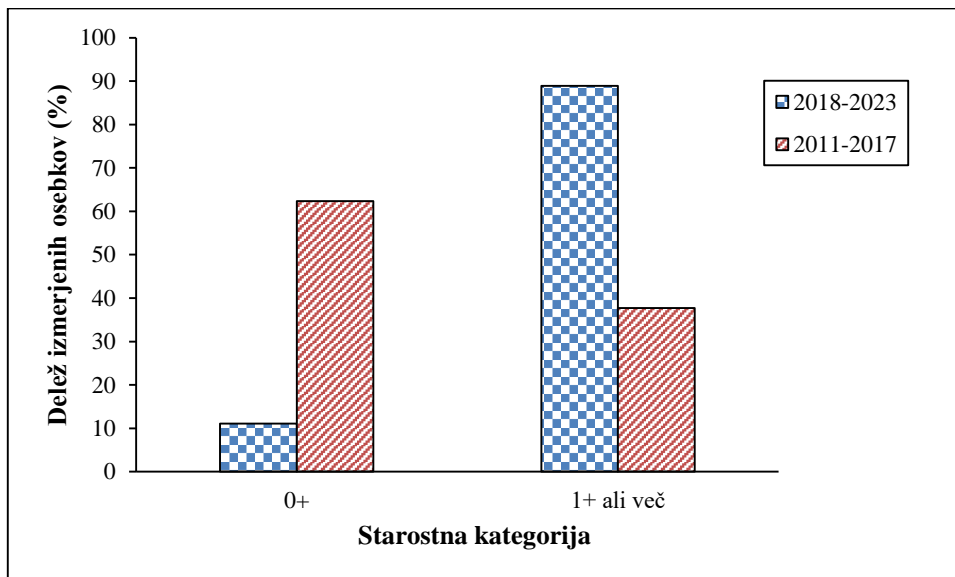
Slika 37: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica - Mali Graben, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=2) in 2011 – 2017 (N=10).



Slika 38: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica – Mali Graben, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Ljubljana Gradaščica – Mali Graben, ujeli osebkke navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 39), kar pomeni, se vrsta v območju uspešno drsti. Osebkki najmlajše starostne kategorije so bili ujeti v Gradaščici in Horjulščici (BIOS, 2023).



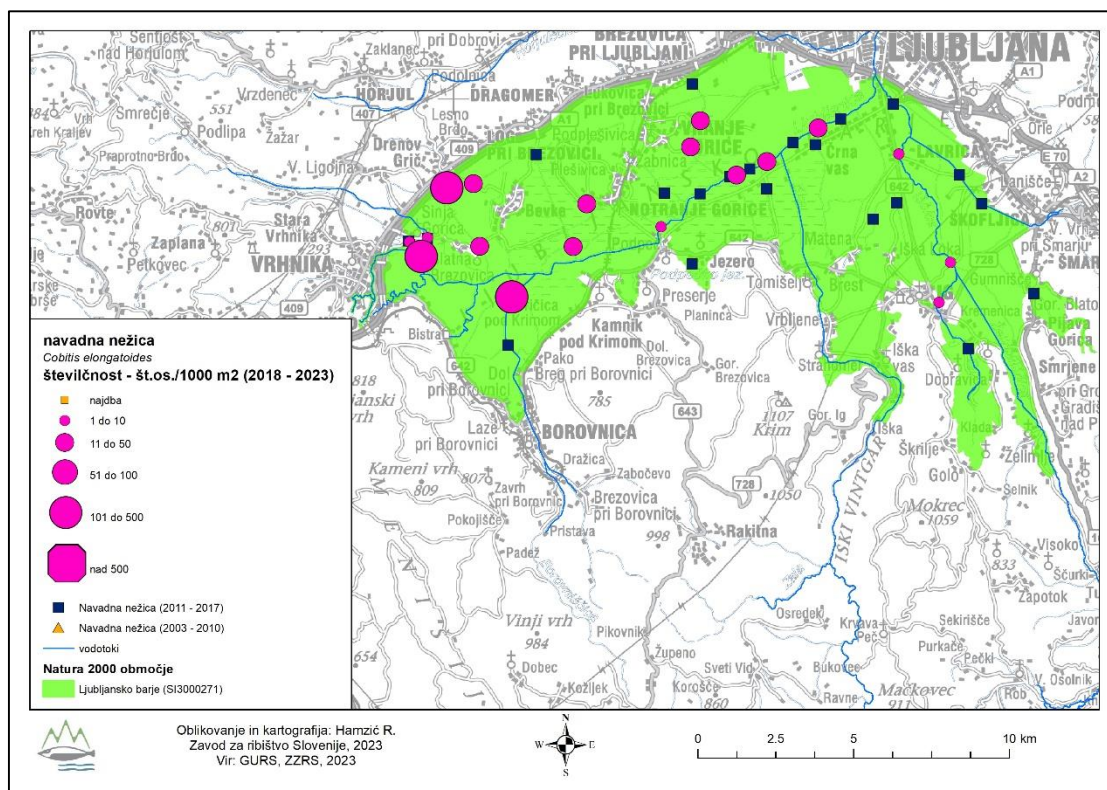
Slika 39: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljana Gradaščica – Mali Graben, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Ljubljana - Gradaščica – Mali Graben navadna nežica je primerjava stanja zaradi slabe pokritosti območja s ciljnim vzorčenji, predvsem v Ljubljani, težavna. Zaključimo lahko le, da je vzorčnih mestih v Gradaščici in Horjulščici prisotna stabilna populacija, v ugodnih številčnostih.

4.2.9 Natura 2000 območje Ljubljansko barje (SI3000271)

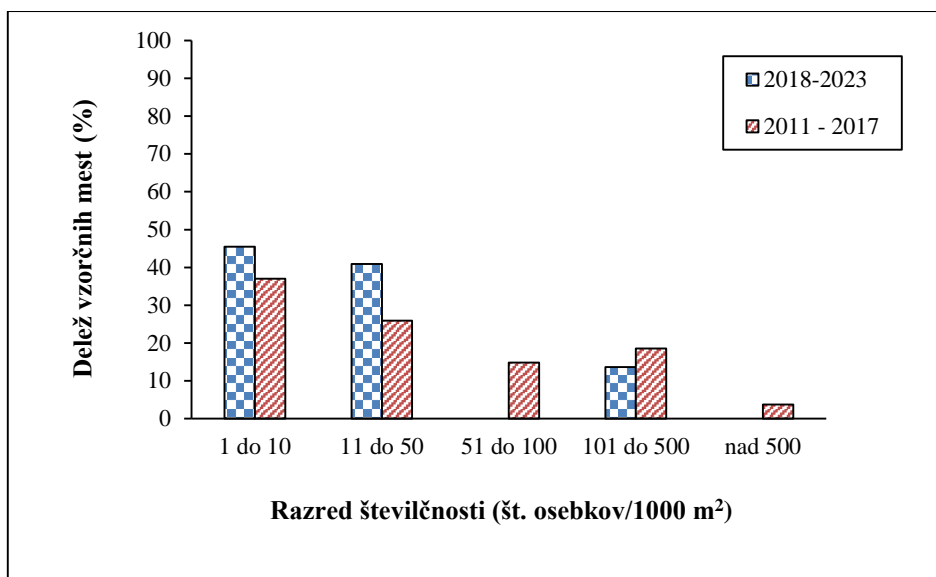
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Ljubljansko barje je navadna nežica pogosta vrsta. Prisotna je tako v Ljubljani, kot njenih pritokih znotraj celotnega Natura 2000 območja. V okviru monitoringa 2018 – 2023 smo znotraj območja zabeležili številna nova najdišča vrste in tako izboljšali poznavanje razširjenosti vrste znotraj območja (Slika 40).

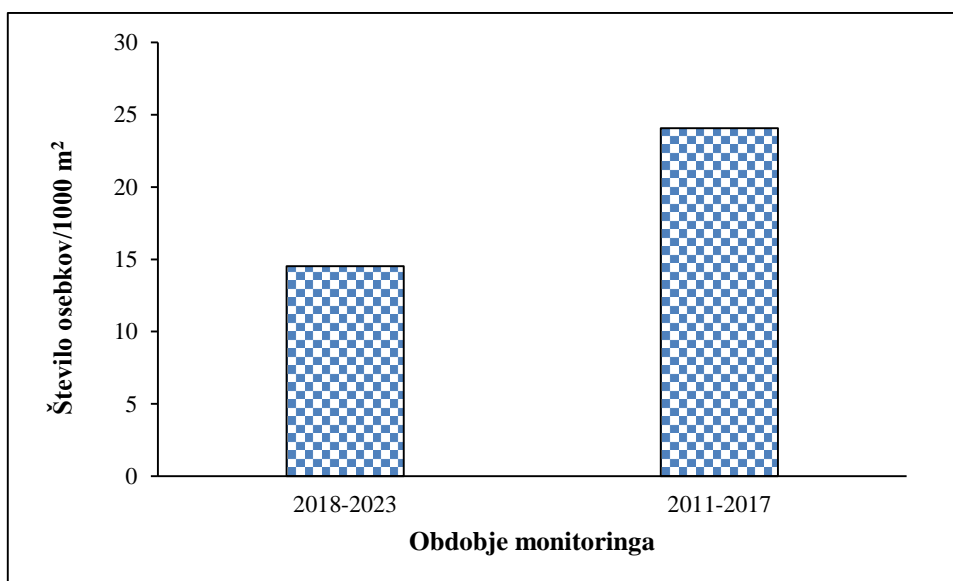


Slika 40: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljansko barje (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

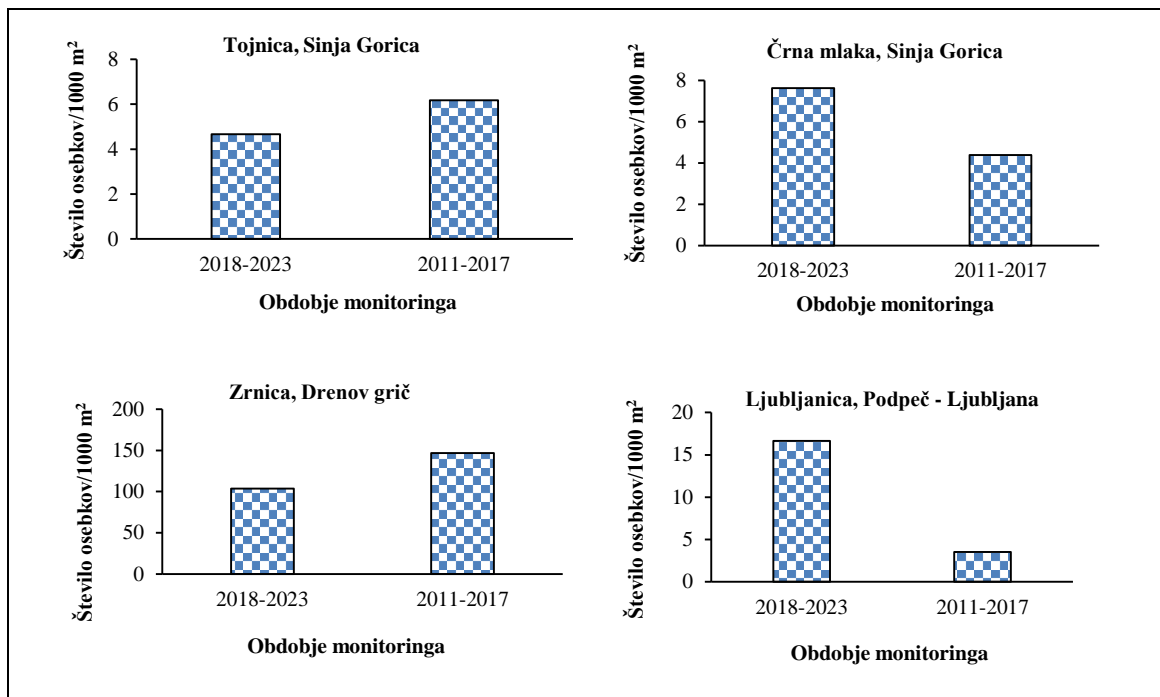
Skupna številčnost vrste znotraj območja je bila med letu 2018 – 2023 nižja od predhodnega obdobja (Slika 41, Slika 42). Primerjava številčnosti vrste na istih vzorčnih mestih ali odsekih je v zadnjem obdobju monitoringa pokazala nižjo gostoto v Tojnici in Zrnici ter višjo v Ljubljani in v Črni mlaki (Slika 43).



Slika 41: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Ljubljansko barje, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=22) in 2011 – 2017 (N=27).



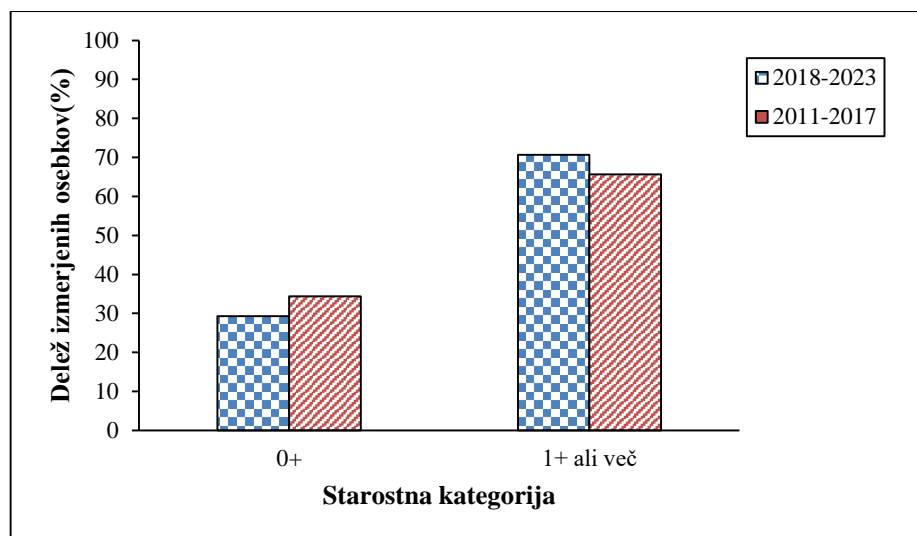
Slika 42: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljansko barje, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 43: Primerjava številčnosti navadne nežice na posameznih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja Ljubljansko Barje, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Ljubljansko barje, ujeli osebke navadne nežice obeh starostnih kategorij (Slika 44), kar pomeni, da se vrsta v območju uspešno drsti. Osebki najmlajše starostne kategorije so bili ujeti tako v Ljubljani kot v njenih pritokih znotraj območja.



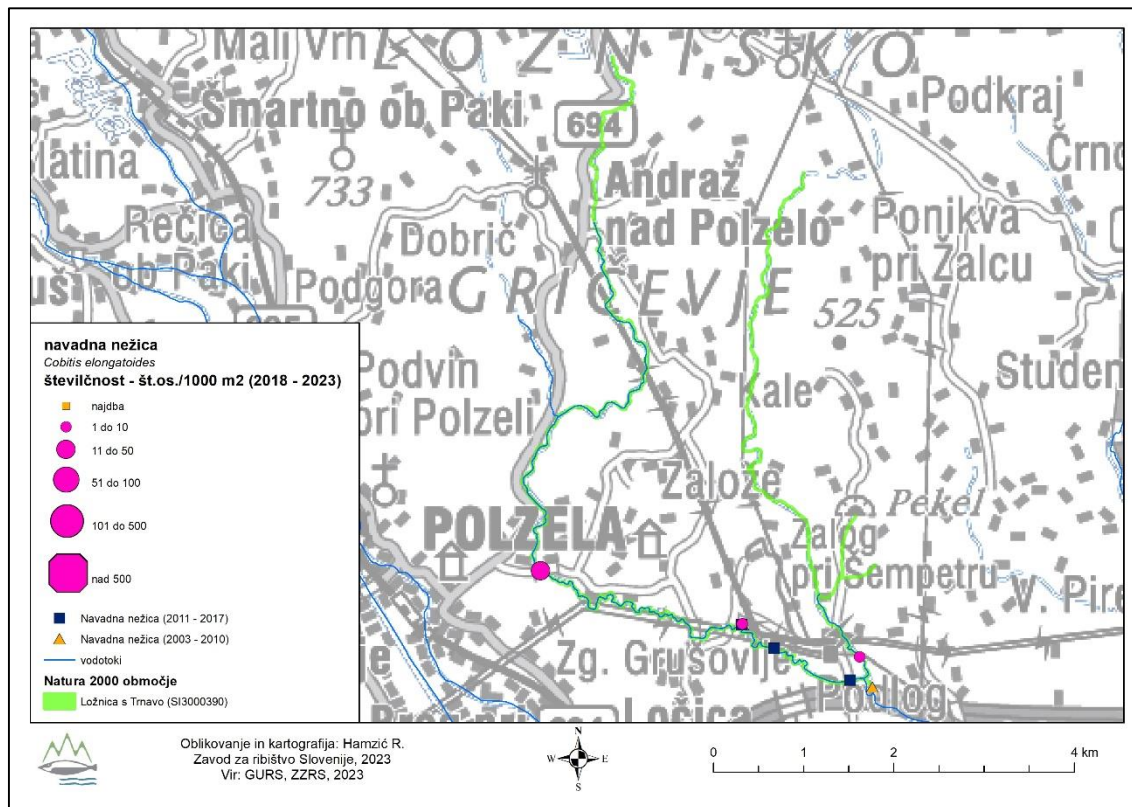
Slika 44: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Ljubljansko barje, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Ljubljansko barje bistvenih razlik v razširjenosti vrste in velikostni strukturiranosti populacije v primerjavi s predhodnim obdobjem nismo zaznali. V tem obdobju je bila ugotovljena nekoliko nižja številčnost vrste, vendar ocenjujemo, da ne gre za bistveno zmanjšanje gostote populacije. Stanje vrste znotraj območja je dobro.

4.2.10 Natura 2000 območje Ložnica s Trnavo (SI3000390)

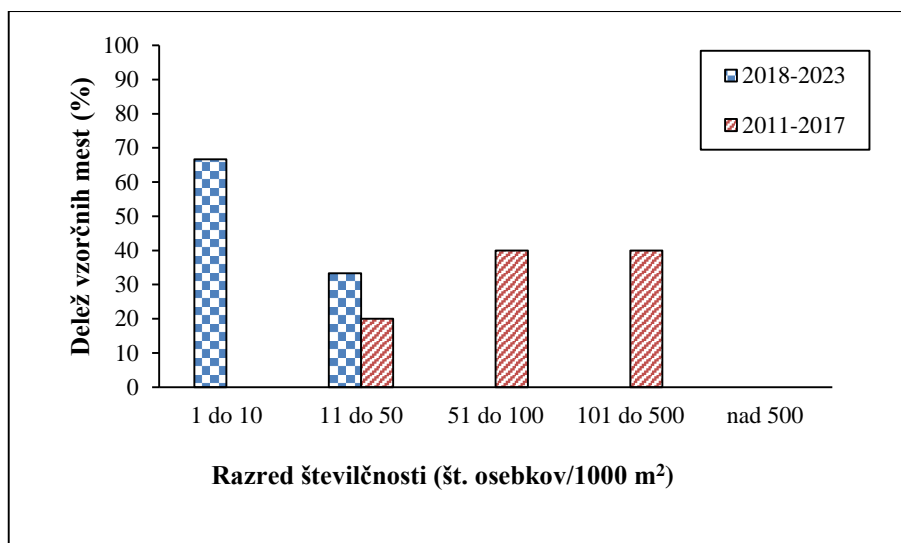
Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo razširjenost navadne nežice zajema spodnji tok Ložnice, kjer smo vrsto v tem obdobju monitoringa potrdili na dveh vzorčnih mestih. Navadno nežico smo v tem obdobju monitoringa našli tudi v izlivnem delu Trnave (Slika 45).

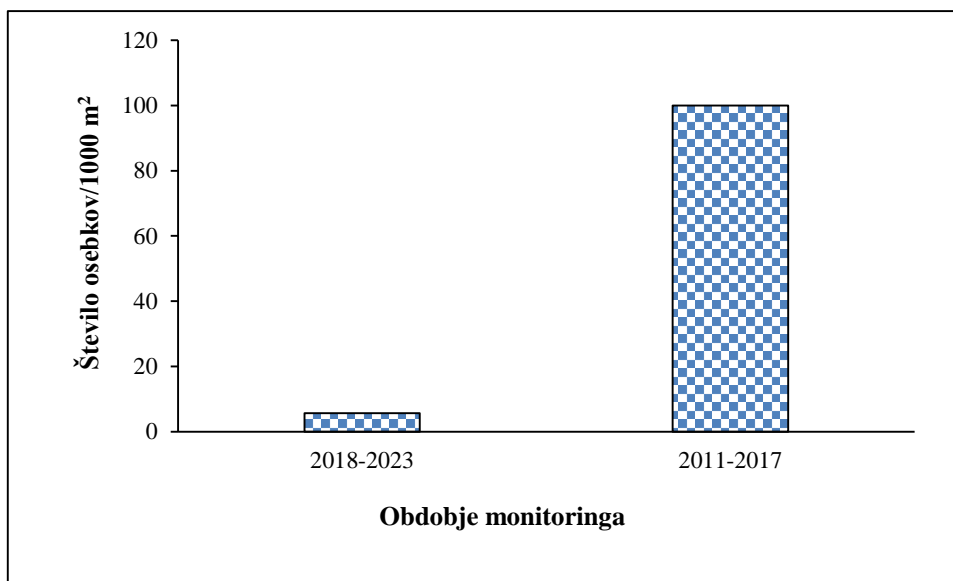


Slika 45: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

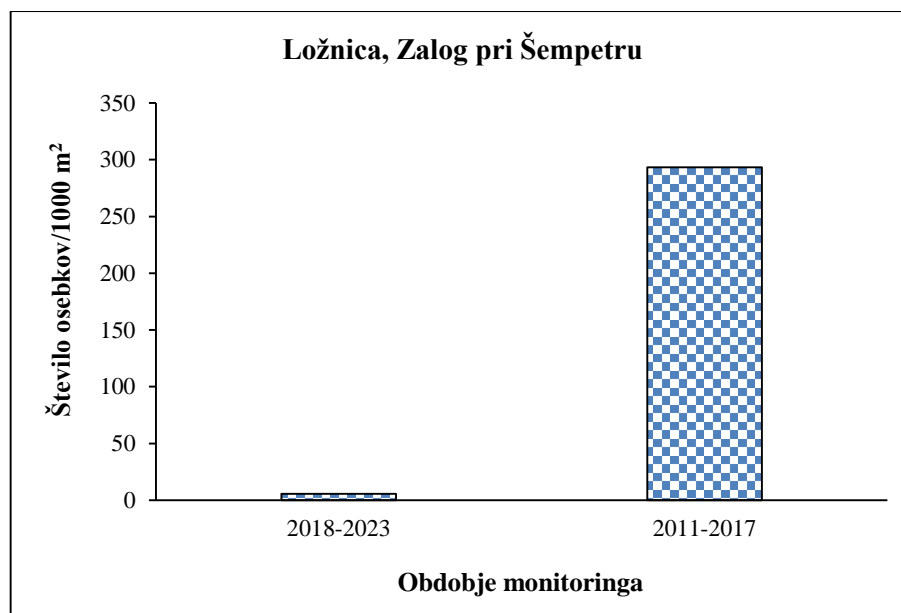
Ocene številčnosti v Ložnici so znašale 6 in 12 osebkov/1000 m², v Trnavi pa 3 osebkve/1000 m² in so močno nižje od vrednosti v predhodnem obdobju (Slika 46, Slika 47, Slika 48).



Slika 46: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=3) in 2011 – 2017 (N=5).



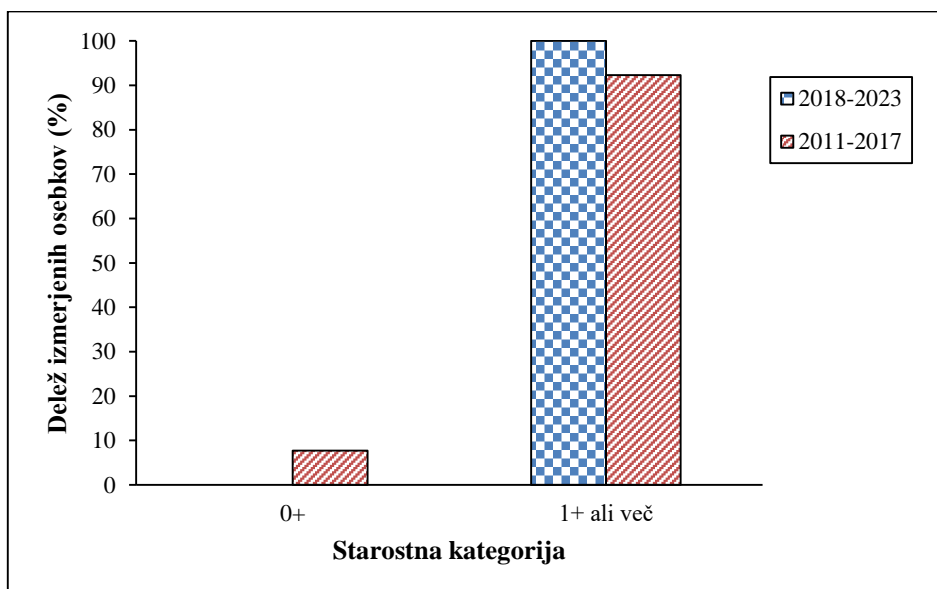
Slika 47: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 48: Številčnost navadne nežice na vzorčnem mestu Ložnica, Zalog pri Šempetru, znotraj Natura 2000 območja Ložnica s Trnavo, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Ložnica s Trnavo, ujeli le osebkve, starejše od enega leta (Slika 49).



Slika 49: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkve mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkve, starejše od enega leta.

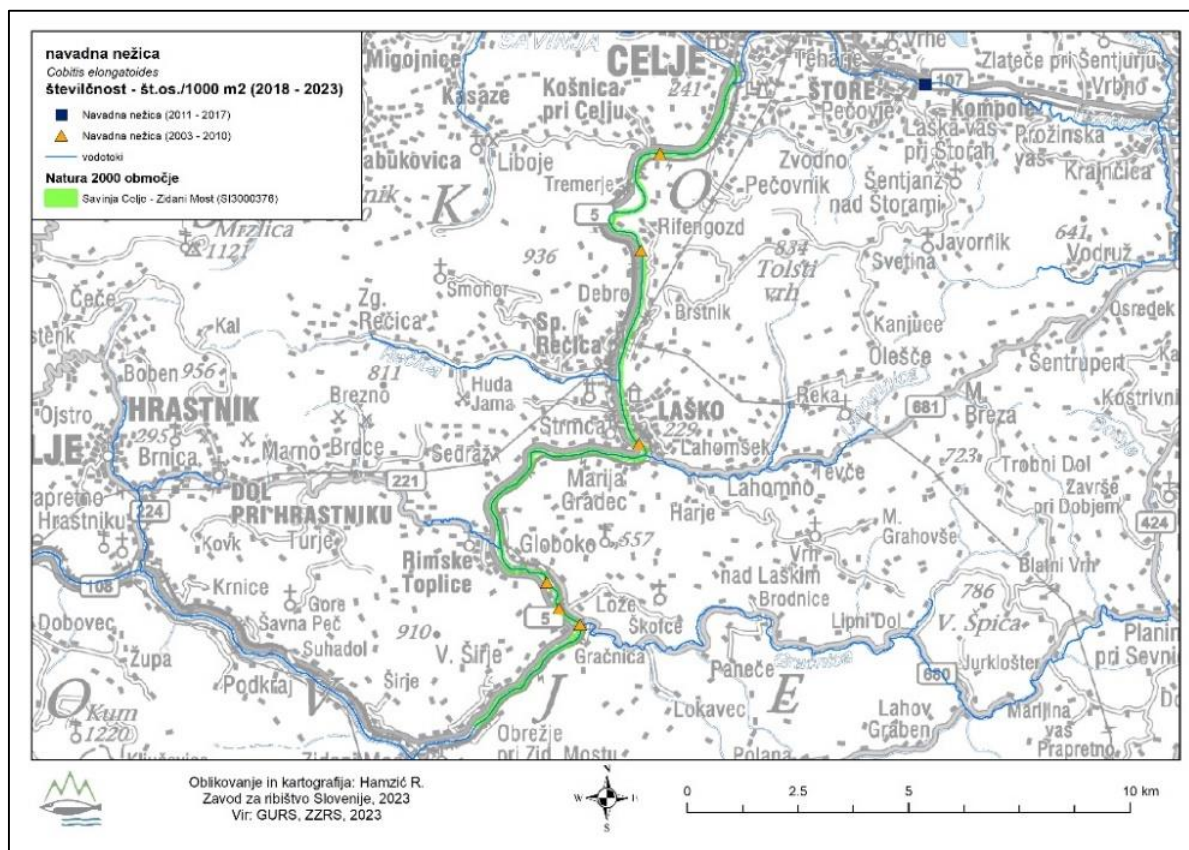


V Natura 2000 območju Ložnica s Trnavo smo vrsto v Ložnici potrdili v območju znane razširjenosti, dodali pa smo novo najdbo v Trnavi. V primerjavi s predhodnim obdobjem je bila številčnost populacije v Ložnici bistveno nižja, prav tako nismo ujeli osebkov najmlajše starostne kategorije, kar kaže na poslabšanje stanja vrste znotraj območja, v primerjavi s predhodnim obdobjem. Podatki, zbrani v zadnjem obdobju monitoringa kažejo slabo stanje vrste znotraj območja.

4.2.11 Natura 2000 območje Savinja Celje – Zidani most (SI3000376)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Savinja Celje – Zidani most prisotnosti navadne nežice, enako kot v predhodnem obdobju monitoringa, nismo potrdili. Nahajališča vrste znotraj območja so bila zabeležena pred letom 2011, kasneje pa ne več. Znotraj območja so pogosta najdišča ostalih dveh vrst nežic, zlate in velike nežice, ki sta prav tako kvalifikacijski za predmetno Natura 2000 območje, kar kaže na to, da je znotraj območja primernejši habitat za ti dve vrsti nežic, ki potrebujeta substrat nekoliko grobejših frakcij kot navadna nežica (Bric s sod., 2017). Za razjasnitev stanja vrste, glede na obstoječe predhodne podatke o nahajališčih vrste, so potrebna natančnejša ciljna vzorčenja.



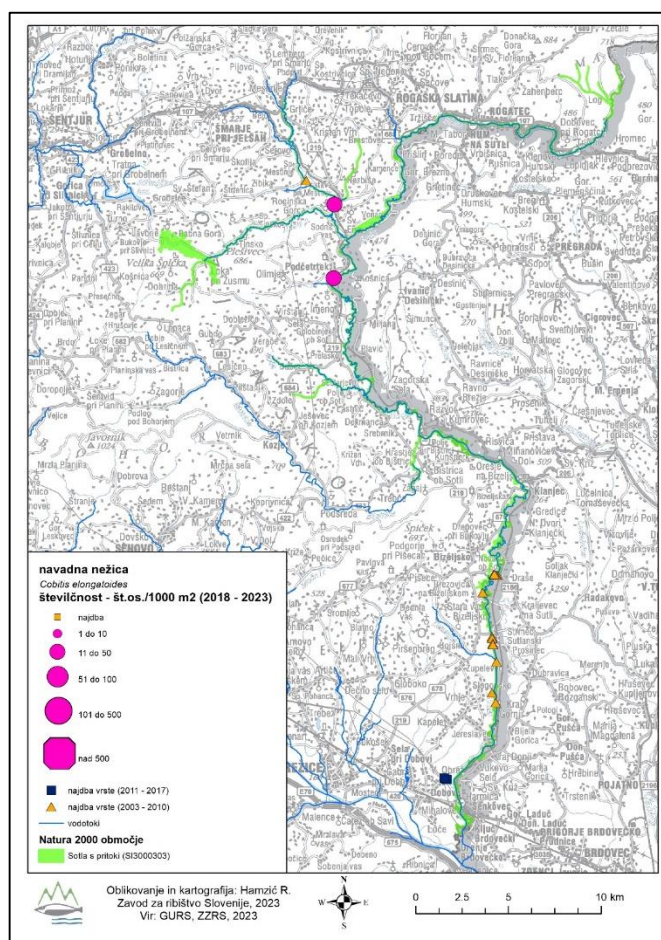
Slika 50: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Savinja Celje – Zidani most (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

4.2.12 Natura 2000 območje Sotla s pritoki (SI3000303)

Razširjenost in številčnost

V Natura 2000 območju Sotla s pritoki znano območje razširjenosti navadne nežice, glede na podatke pred letom 2018, zajema odsek Sotle od izliva v Savo nekoliko gorvodno od kraja Bizeljsko, posamične najdbe pa so bile znane tudi iz gorvodnejšega dela območja, iz pritoka Mestinjščica. Zaradi še vedno prisotne ograje ob bregu Sotle, ki onemogoča dostop do vode, smo bili z izvajanjem vzorčenj v reki Sotli omejeni le na mesta, kjer je bil možen dostop do struge, zaradi česar je bilo onemogočeno tudi vzorčenje s čolna.

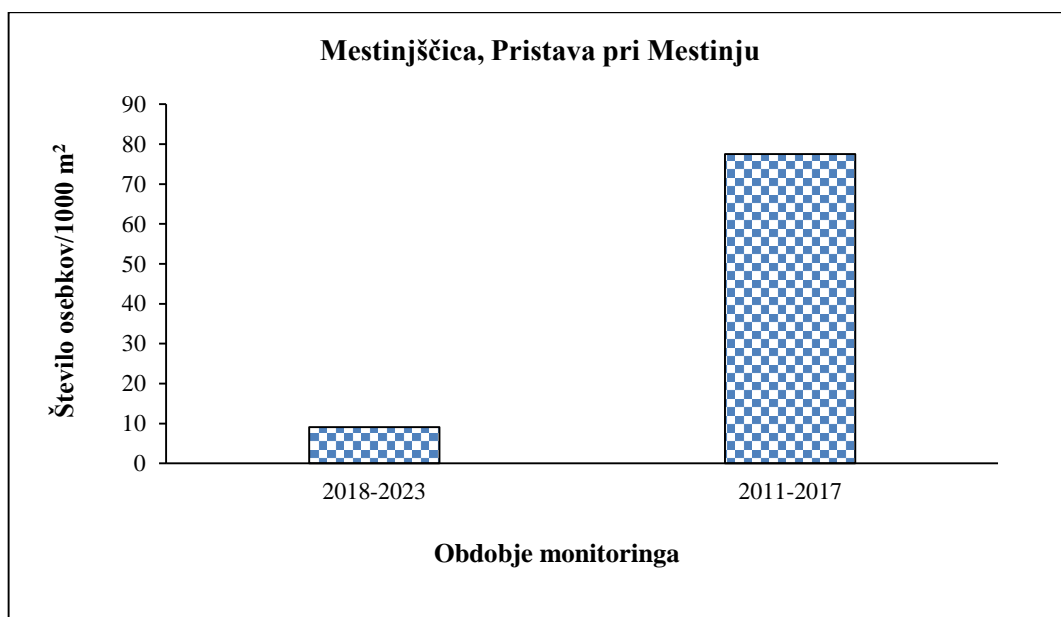
Prisotnost navadne nežice smo ponovno potrdili v pritoku Sotle, Mestinjščici, zabeležili pa smo tudi novo najdišče vrste v Sotli (Slika 51).



Slika 51: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Sotla s pritoki (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.



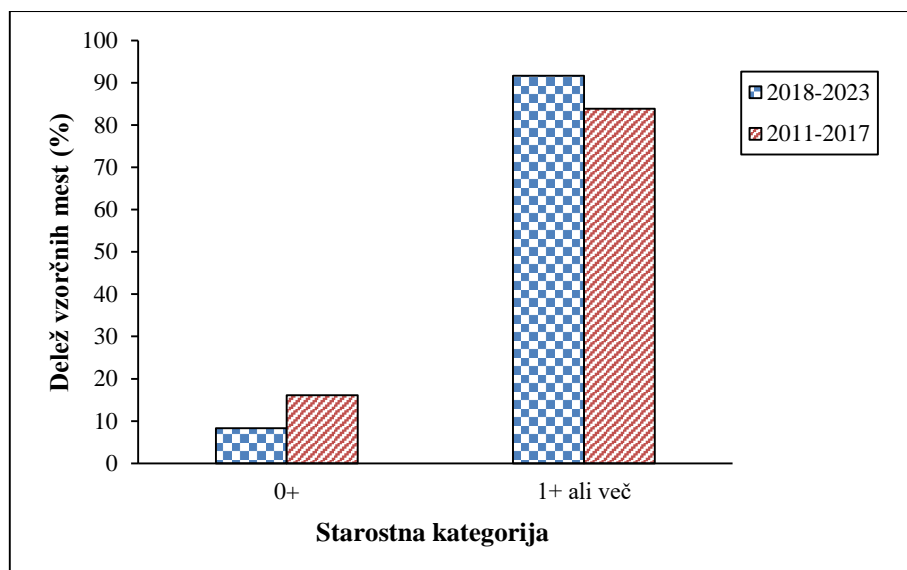
Ocene številčnosti v Mestinjščici so v tem obdobju monitoringa znašale 15 osebkov/1000 m² v letu 2021 in 4 osebkov/1000 m² v letu 2023. Na vzorčnem mestu v Sotli smo številčnost vrste ocenili na 35 osebkov/1000 m². Za primerjavo številčnosti vrste med obdobji imamo, zaradi primanjkljaja podatkov iz območja na voljo le podatke iz Mestinjščice. Iz rezultatov analize je razvidno, da je številčnost vrste med obdobjema, na navedenem vzorčnem mestu močno upadla (Slika 52).



Slika 52: Številčnost navadne nežice na vzorčnem mestu Mestinjščica, Pristava v Mestinju, znotraj Natura 2000 območja Sotla s pritoki, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Sotla s pritoki, ujeli tako najmlajše osebkov, kot osebkov starejše od enega leta (Slika 53). Osebkov starostne kategorije 0⁺ so bili ujeti v Sotli.



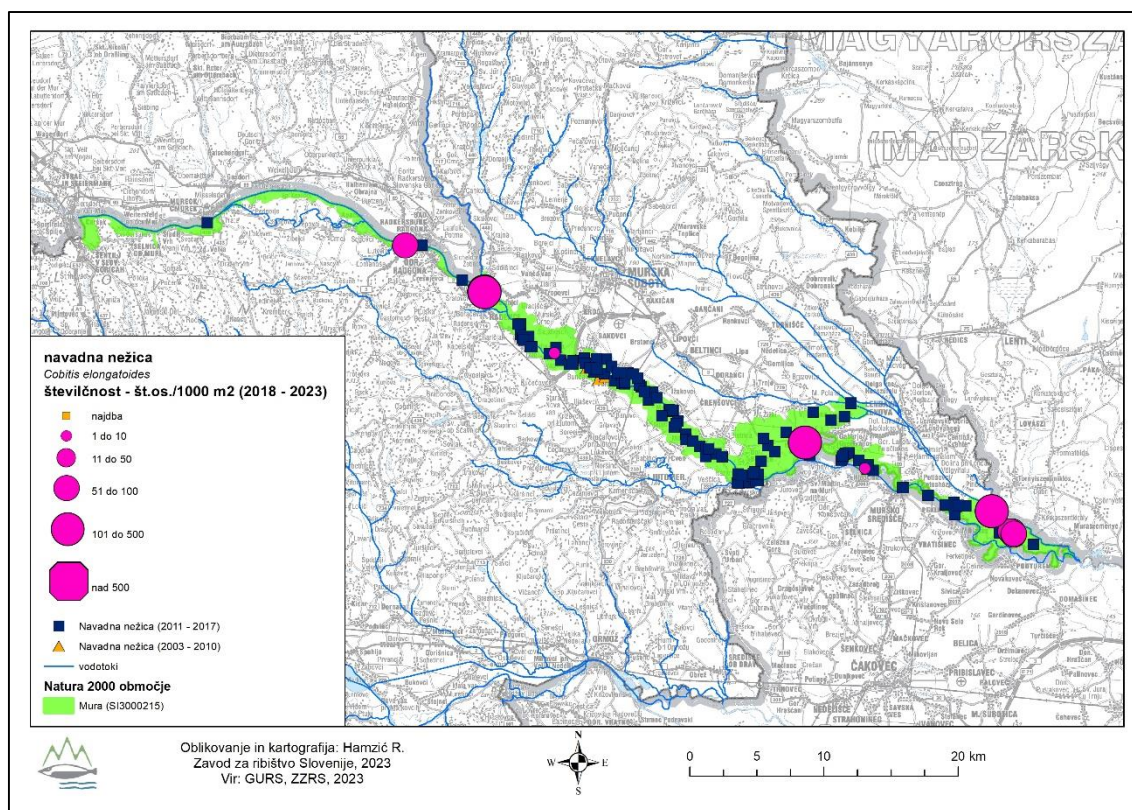
Slika 53: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Sotla s pritoki, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebkke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebkke, starejše od enega leta.

Zaradi težav z dostopnostjo območja za vzorčenje z elektroribolovom je le-to slabo pokrito z vzorčenji in podatki za oceno stanja vrste so še vedno pomanjkljivi. Za primerjavo med obdobjema imamo tako na voljo le podatke iz vzorčnega mesta na Mestinjščici, kjer je bila ocenjena številčnost vrste v tem obdobju bistveno nižja kot v predhodnem. Prav tako na tem vzorčnem mestu, v primerjavi s predhodnim obdobjem, nismo našli osebkov kategorije 0⁺ (BIOS, 2023). Manjša številnost in odsotnost osebkov starostne kategorije 0⁺ kaže na poslabšanje stanja vrste na tem vzorčnem mestu. Za oceno stanja vrste znotraj območja in primerjavo populacijskih trendov pa trenutno podatkov ni na voljo.

4.2.13 Natura 2000 območje Mura (SI3000215)

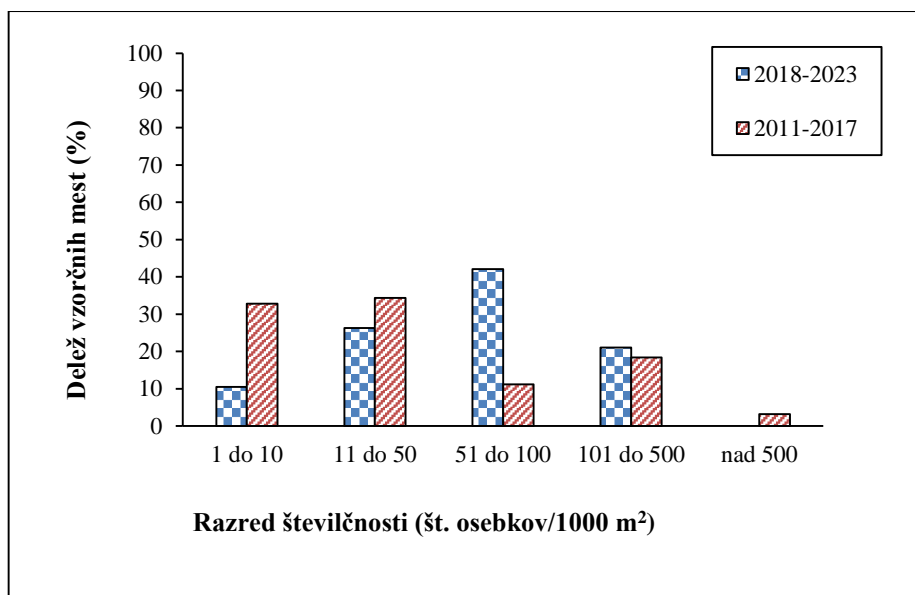
Razširjenost in številčnost

Navadna nežica je v Natura 2000 območju Mura razširjena po celotnem območju, kjer poseljuje različne habitate; prisotna je tako v glavni strugi Mure, kot tudi v njenih stranskih strugah, zatonih, rokavih ter v mrtvicah in gramoznicah. Prisotna je tudi v vseh večjih pritokih Mure na obravnavanem območju. Med leti 2018 in 2023 smo najdišča vrste potrdili v obočju znane razširjenosti znotraj območja (Slika 54).

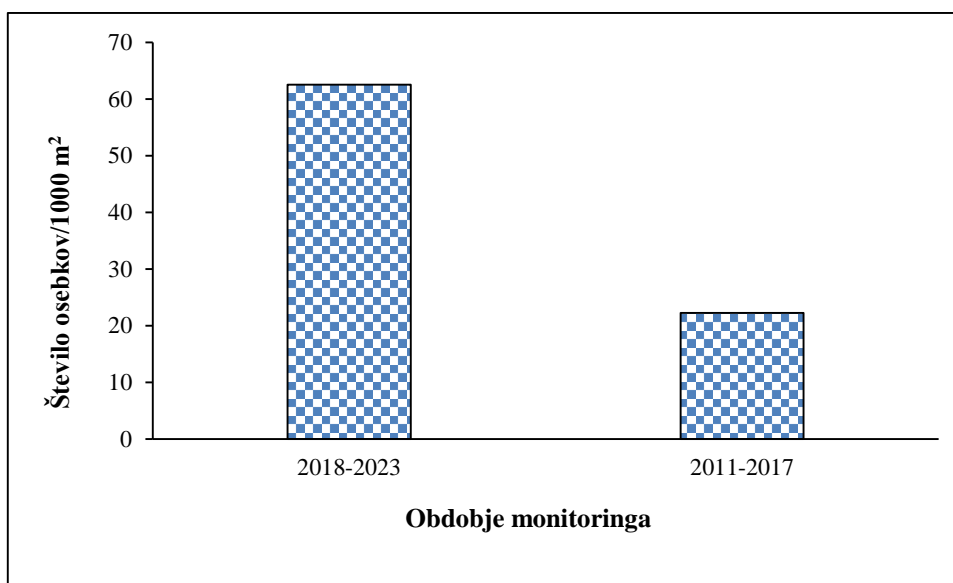


Slika 54: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Mura (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.

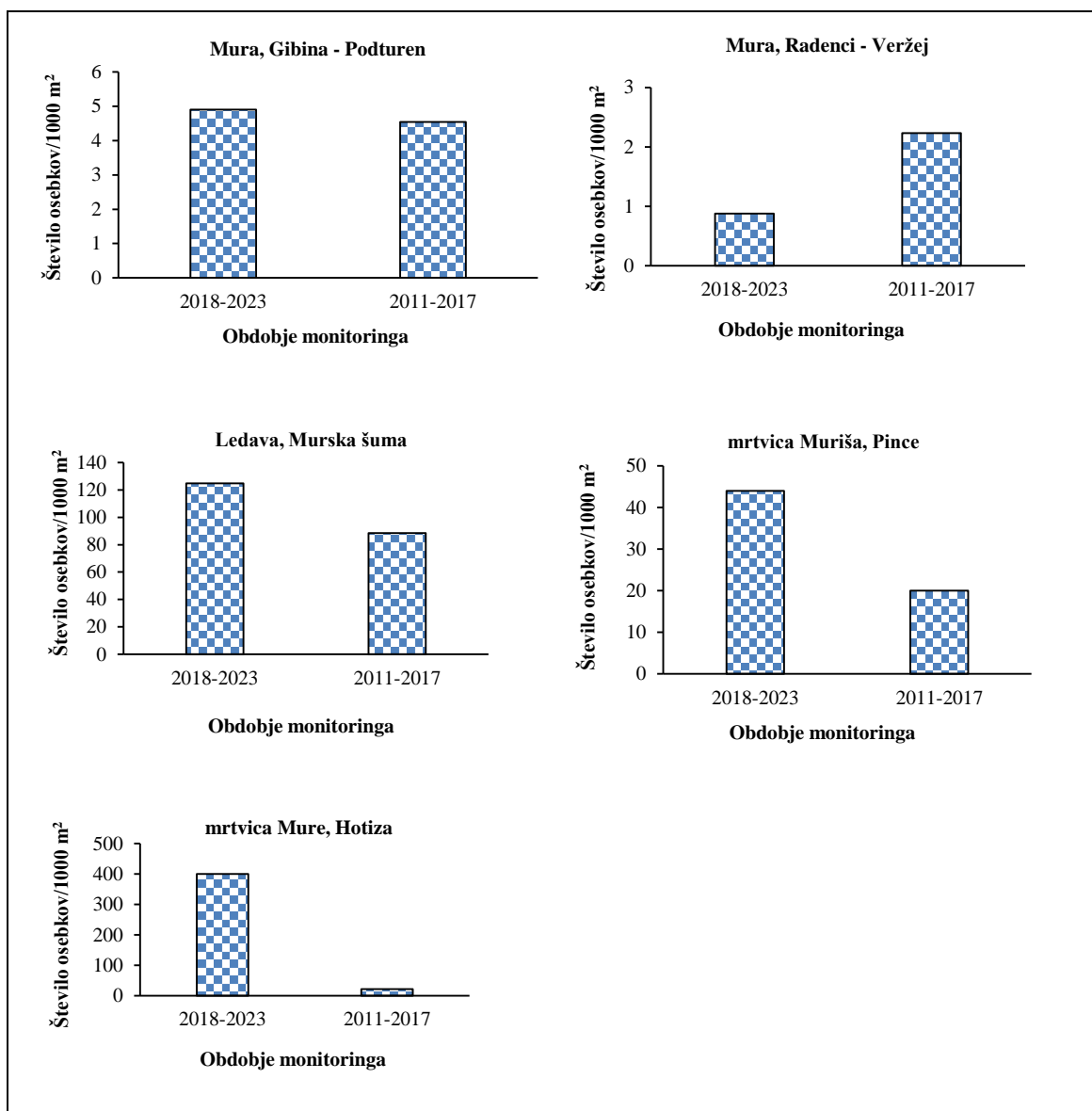
Skupna številčnost vrste znotraj območja je bila med leti 2018 in 2023 višja kot v predhodnem obdobju (Slika 56), največji delež vzorčnih mest pa pripada razredu med 51 in 100 osebkov/1000 m² (Slika 55). Primerjava številčnosti vrste med obdobjema, na istih vzorčnih mestih znotraj Natura 2000 območja je pokazala večinoma višjo številčnost vrste (Slika 57).



Slika 55: Razredi številčnosti navadne nežice (št.osebkov/1000 m²) v Natura 2000 območju Mura, v obdobju monitoringa 2018-2023 (N=19) in 2011 – 2017 (N=125).



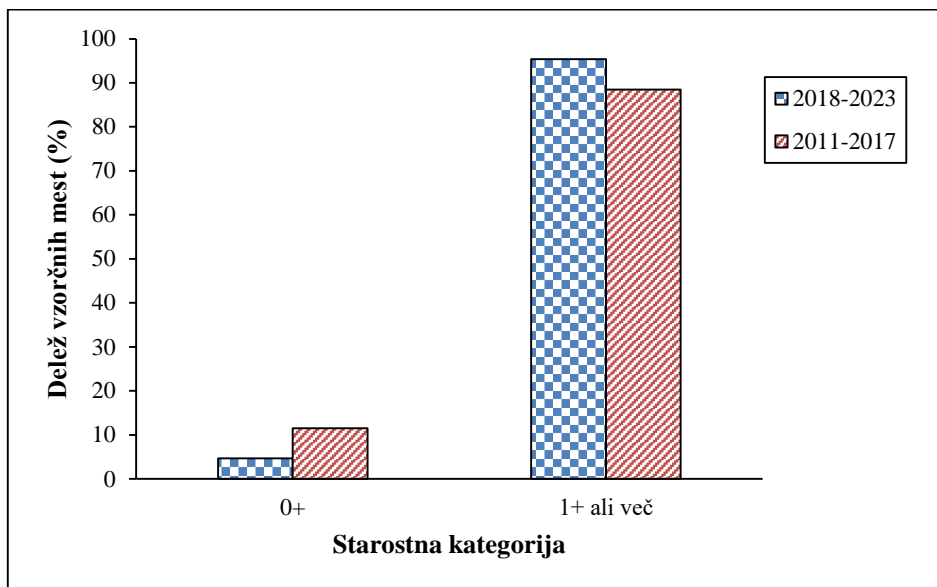
Slika 56: Srednja vrednost (mediana) številčnosti populacije navadne nežice v Natura 2000 območju Mura, v dveh obdobjih monitoringa.



Slika 57: Številčnost navadne nežice na vzorčnih mestih, znotraj Natura 2000 območja Mura, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 smo znotraj Natura 2000 območja Mura, ujeli tako najmlajše osebke, kot osebke starejše od enega leta (Slika 58). Osebki starostne kategorije 0⁺ so bili ujeti v Ledavi in v mrtvici Muriša (BIOS, 2023).



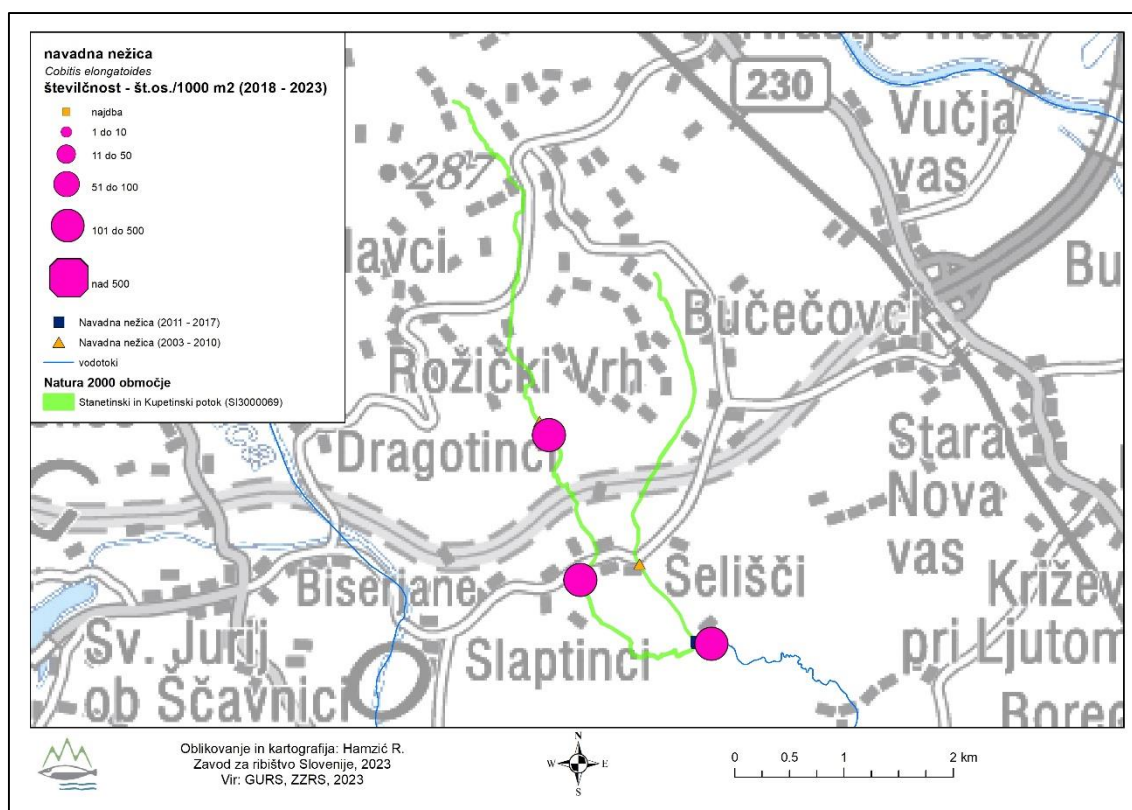
Slika 58: Delež izmerjenih osebkov navadne nežice v Natura 2000 območju Mura, po kategorijah starosti. Oznaka 0⁺ predstavlja osebke mlajše od enega leta, oznaka > 1⁺ pa osebke, starejše od enega leta.

V Natura 2000 območju Mura bistvenih razlik v razširjenosti vrste, številčnosti in velikostni strukturiranosti populacije v primerjavi s predhodnim obdobjem nismo zaznali. Ocenjujemo, da je stanje vrste znotraj območja dobro in populacija stabilna.

4.2.14 Natura 2000 območje Stanetinski in Kupetinski potok (SI3000069)

Razširjenost in številčnost

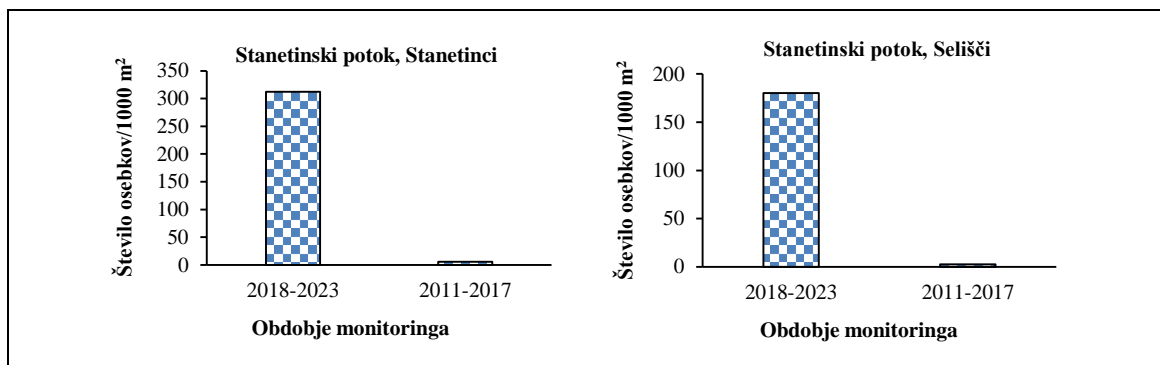
V Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok, so najdišča navadne nežice znana iz spodnjega toka Stanetinskega potoka in spodnjega toka Kupetinskega potoka. V Stanetinskem potoku smo najdišča navadne nežice ponovno potrdili na že znanem območju razširjenosti vrste, v Kupetinskem potoku pa prisotnosti vrste v tem obdobju monitoringa, nismo potrdili (Slika 59). Ker gre za majhen potok, je možno, da je prisotnost vrste v njem občasna, oziroma odvisna od vodnatosti potoka.



Slika 59: Razširjenost in številčnost navadne nežice v Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok (zeleno). Z rožnatimi krogi so označena najdišča v tem krogu monitoringa (2018 - 2023); velikost kroga označuje posamezen razred številčnosti vrste. Z modrimi kvadrati so označena najdišča v prejšnjem krogu monitoringa (2011-2017). Z oranžnimi trikotniki so označena najdišča vrste pred letom 2011.



Ocene številčnosti vrste na dveh vzorčnih mestih v Stanetinskem potoku so znašale 313 osebkov/1000 m² in 180 osebkov/1000 m² in so bistveno večje od vrednosti, ki so bile ugotovljen v predhodnem obdobju monitoringa (Slika 60).



Slika 60: Številčnost navadne nežice na vzorčnem mestu Ložnica, Zalog pri Šempetru, znotraj Natura 2000 območja Ložnica s Trnavo, v dveh obdobjih monitoringa.

Velikostna strukturiranost populacije

Med leti 2018 in 2023 znotraj območja nismo izvajali ciljnih meritev vrste. V predhodnem obdobju je bila potrjena prisotnost osebkov najmlajše starostne kategorije (0⁺) v Stanetinskem potoku (Bric s sod., 2017).

V Natura 2000 območju Stanetinski in Kupetinski potok bistvenih razlik v razširjenosti vrste nismo zaznali, številčnost je bila v tem obdobju bistveno višja od predhodnega, kar nakazuje pozitiven populacijski trend. Za potrditev le-tega in oceno stanja vrste znotraj območja manjkajo podatki o uspešnosti drsti znotraj območja.



4.3 Grožnje in pritiski

Navadna nežica je reofilna vrsta in živi v tekočih vodah od studencev, majhnih potokov do velikih rek in rečnih ovinkov, na peščenem, mivkastem ali muljastem dnu. Najdemo jo tudi v stoječi vodi. Je samotarska riba in nočno aktivna vrsta, večino dneva preživi zarita v dno (Kottelat in Freyhoff, 2007). Za drst in odlaganje iker potrebuje vodno zarast v obliki makrofitov in alg.

Navadno nežico v Sloveniji ogrožajo predvsem regulacije rečnih strug, s katerimi se uničuje ali zmanjšuje površine peščenih in muljastih usedlin in spreminja naravno hidromorfologijo struge na način, da ni več omogočano usedanje in sedimentov (Podgornik, 2008). Habitat navadne nežice je v Sloveniji zaradi številnih posegov v vodotoke, predvsem nesonaravnih protipoplavnih ureditev ogrožen. Vsi posegi, ki obsegajo prestavitve strug, utrjevanje dna in brežin, reguliranje in kanaliziranje strug in čiščenje naplavin ter vodne zarasti, uničujejo habitat navadne nežice. Z ukrepi je treba ohranjati naravno hidromorfologijo vodotokov in ohranjati naravne procese bočne erozije, ki omogoča odlaganje usedlin in tvorbo globljih nanosov fino zrnatega substrata; ker gre za vrsto, vezano na specifičen substrat ter vodno vegetacijo, je za njen obstoj leta bistvenega pomena.

Poleg navedenih glavnih dejavnikov ogrožanja pa vrsto na območju njene razširjenosti ogrožajo tudi:

- Neprehodne pregrade;
- Odstranjevanje obrežne in vodne vegetacije;
- Onesnaževanje in odvzemi vode.

Vodotoki Natura 2000 območij, kjer je navadna nežica kvalifikacijska vrsta so vsako letno predmet posegov v vodni prostor (vzdrževalna dela, regulacije in drugi dogodki; letna poročila izvajalcev ribiškega upravljanja 2018 – 2023, Ribkat, ZZRS). V okviru teh dejavnosti se izvaja vse zgoraj navedene posege, ki neposredno uničujejo habitat vrste ali pa močno poslabšujejo njegovo kvaliteto.

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



5 ZAKLJUČKI

- Navadna nežica je v Sloveniji kvalifikacijska vrsta štirinajstih Natura 2000 območij: Krka s pritoki (SI 3000338), Kolpa (SI 3000175), Radulja s pritoki (SI 3000192), Sotla s pritoki (SI 3000303), Ljubljanka – Gradaščica – Mali graben (SI 3000291), Ložnica s Trnavo (SI 3000390), Krakovski gozd (SI 3000051), Ljubljansko barje (SI 3000271), Mirna (SI 3000059), Savinja Celje – Zidani most (SI 3000376), Drava (SI 3000306), Goričko (SI 3000221), Stanetinski in Kupetinski potok (SI 3000069) in Mura (SI 3000215). V okviru aktualnega monitoringa smo vrsto, razen v Natura 2000 območju Savinja Celje – Zidani most, potrdili v vseh Natura 2000 območjih, kjer je kvalifikacijska.
- V primerjavi s predhodnim obdobjem monitoringa je bila ugotovljena višja številčnost populacije v Natura 2000 območjih Drava, Kolpa, Krakovski gozd, Ljubljanka – Gradaščica – Mali Graben ter Stanetinski in Kupetinski potok. Nižjo številčnost populacije smo zabeležili v Natura 2000 območjih Goričko, Krka s pritoki, Radulja s pritoki, Mirna, Ljubljansko barje, Ložnica s Trnavo in Sotla s pritoki.
- Prisotnost osebkov starostne kategorije 0⁺ smo ponovno potrdili v vseh Natura 2000 območjih, z izjemo območij Drava in Ložnica s Trnavo, kjer je odsotnost najmlajših osebkov verjetno posledica slabe pokritosti območja z vzorčenji. V Območju Stanetinski in Kupetinski potok meritev osebkov navadne nežice v tem obdobju nismo izvajali.
- V šestih Natura 2000 območjih, kjer je navadna nežica kvalifikacijska vrsta je bilo ugotovljeno nespremenjeno stanje populacije, v primerjavi s predhodnim obdobjem monitoringa. Slabše stanje v primerjavi s predhodnim obdobjem je bilo ugotovljeno v Natura 2000 območjih Goričko in Ložnica s Trnavo. V Natura 2000 območjih Drava, Mirna, Ljubljanka - Gradaščica – Mali Graben in Sotla s pritoki v tem obdobju na voljo premalo podatkov za zanesljivo oceno trenda in primerjavo s predhodnim obdobjem.
- Vrsto ogroža uničevanje habitata, predvsem so problematične nesonaravne ureditve vodotokov, zaradi katerih se zmanjšuje površina in število habitatov na odsekih vodotokov, kjer se odlagajo nanosi drobnega substrata. Z ukrepi je treba ohranjati naravno naravno hidromorfologijo vodotokov znotraj območja



razširjenosti vrste, ki omogoča odlaganje usedlin in tvorbo globljih nanosov fino zrnatega substrata.



6 LITERATURA

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

Bric B., Podgornik S., Hamzić R. 2017. Monitoring izbranih populacij ciljnih vrst rib. Navada nežica (*Cobitis elongatoides*). Poročilo. ZZRS, Ljubljana – Šmartno.

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

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

Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi rib. 2020. RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.

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

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

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

ZZRS, 2023. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, urednik Marčeta B., podatki zajeti v oktobru in novembru 2023.