



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

DIREKTORAT ZA OKOLJE

Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana

T: 01 478 70 00

F: 01 478 74 25

E: gp.mop@gov.si

www.mop.gov.si

VZPOSTAVITEV IN IZVAJANJE MONITORINGA IZBRANIH CILJNIH VRST DVOŽIVK V LETIH 2014 IN 2015

Zvezek 1: Vzpostavitev in izvajanje monitoringa laške žabe (*Rana latastei*) v letu 2015

Končno poročilo

Naročnik javnega naročila "VZPOSTAVITEV IN IZVAJANJE MONITORINGA IZBRANIH CILJNIH VRST DVOŽIVK V LETIH 2014 IN 2015 - Vzpostavitev in izvajanje monitoringa laške žabe (*Rana latastei*) v letu 2015", Ministrstvo za okolje in prostor opozarja, da to poročilo ne izpolnjuje v celoti zahtev razpisne dokumentacije, kar je treba upoštevati pri interpretaciji rezultatov. Glede na določeno metodologijo v izvedbo monitoringa ni bilo vloženega dovolj delovnega napora. Geolokacija nekaterih podatkov ni dovolj natančna.

DP 21/02/15

Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst dvoživk v letih 2014 in 2015

Zvezek 1: Vzpostavitev in izvajanje monitoringa laške žabe (*Rana latastei*) v letu 2015

Končno poročilo

**Izvajalec:
ERICo Velenje, Inštitut za ekološke raziskave d.o.o.**

Velenje, oktober 2015

Naslov: Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst dvoživk v letih 2014 in 2015

Zvezek 1: Vzpostavitev in izvajanje monitoringa laške žabe (*Rana latastei*) v letu 2015

Končno poročilo

Naročnik: Republika Slovenija
Ministrstvo za okolje in prostor
Dunajska cesta 47
1000 Ljubljana

Oznaka pogodbe: Pogodba št. 2330-14-000220

Izvajalec: ERICo Velenje, Inštitut za ekološke raziskave d.o.o.
Koroška 58
3320 Velenje

Odgovorni nosilec: doc. dr. Helena POLIČNIK, univ. dipl. biol.

Avtorici poročila: Gabrijela TRIGLAV BREŽNIK, univ.dipl.biol.
dr. Zdenka MAZEJ GRUDNIK, univ. dipl. biol.

Sodelavci: Meta ZALUBERŠEK, dipl. inž. zooteh.
Zoran PAVŠEK, univ. dipl. geog.

Vodja področja: doc. dr. Boštjan POKORNY, univ. dipl. inž. gozd.

Datum: 30.10.2015

Direktor:
mag. Marko MAVEC

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
2 METODE DELA.....	2
2.1 TERENSKO DELO	2
2.2 OBDELAVA PODATKOV	5
2.2.1 Izdelava baze podatkov v MS Excelu.....	5
2.2.2 Izdelava prostorske podatkovne baze v SHP formatu	6
3 REZULTATI	7
3.1 POROČILO O OPRAVLJENEM TERENSKEM DELU ZA LAŠKO ŽABO V LETU 2015.....	7
3.2 REZULTATI POPISOV 2015	9
3.2.1 Populacijski monitoring laške žabe	9
3.2.1.1 Območje potoka Fedrih	12
3.2.1.2 Območje Panovec – kanal Koren	13
3.2.1.3 Območje Panovec – Škradnik	15
3.2.1.4 Območje Stara gora	16
3.2.1.5 Območje potoka Lemovšček	18
3.2.1.6 Območje Mrtvici Vipave, Gradišče nad Prvačino.....	20
3.2.1.7 Območje Vogersček - izvirni del.....	21
3.2.1.8 Območje Mrtvici Vipave; Preserje s potokom	22
3.2.1.9 Območje Mrtvica Vipave - Dobravska krnica.....	24
3.2.1.10 Območje Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (s potokom)	25
3.2.1.11 Območje Branica s pritoki - izvirni del	27
3.2.1.12 Območje Široki potok.....	28
3.2.1.13 Območje Podgraben	30
3.2.1.14 Območje Mlake (strelišče)	31
3.2.2 Razširjenostni monitoring laške žabe	33
3.2.2.1 Območje reke Idrije.....	33
3.2.2.2 Območje reke Dragonje.....	35
4 STANJE OHRANJENOSTI POPULACIJ IN HABITATA	39
5 KONČNI NAČRT PRIHODNJEGA MONITORINGA	40
5.1 IZBOR TERENSKE METODE VZORČENJA.....	40
5.2 POPISNI PROTOKOLI IN TERENSKO DELO	40
5.3 IZBOR LOKACIJ MONITORINGA.....	40
5.4 PREDLAGANA FREKVENCA VZORČENJA.....	42
5.5 MINIMALNI TERENSKI VLOŽEK	44
5.6 METODA ANALIZE PODATKOV IN VREDNOTENJE PODATKOV	44
6 LITERATURA	45
7 PRILOGE	47
8 POVZETEK	50

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1:	Predpisana območja in predvideno število terenskih dni v posameznem letu izvajanja monitoringa za laško žabo.	2
Preglednica 2:	Število prešteti mrestov laške žabe (<i>Rana latastei</i>) na umeritvenem odseku potoka Lemovšček med različnimi popisi do vključno leta 2011	3
Preglednica 3:	Rezultati pregleda in štetja mrestov laške žabe na umeritvenem potoku Lemovšček v letu 2015.	7
Preglednica 4:	Rezultati pregleda in štetja mrestov laške žabe na umeritvenih območjih; Panovec: Škradnik, Mrtvici Vipave – Gradišče nad Prvačino, Široki potok v letu 2015.....	7
Preglednica 5:	Območja izvedbe terenskih popisov v okviru monitoringa laške žabe v letu 2015.....	8
Preglednica 6:	Rezultati popisov mrestov laške žabe (<i>Rana latastei</i>) na posameznem popisnem območju v letu 2015.	9
Preglednica 7:	Primerjava rezultatov med popisi mrestov laške žabe v okviru prvega populacijskega monitoringa v letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) in popisi v letu 2015.....	10
Preglednica 8:	Orientacijska primerjava podatkov o prešteti mrestih laške žabe iz leta 2015 s podatki, pridobljenimi v popisih izvedenimi v letih 2003, 2004, 2005 (Poboljšaj in Lešnik, 2003, 2005) in 2011 (Lešnik s sod., 2011).....	11
Preglednica 9:	Izbrana območja monitoringa za laško žabo (<i>Rana latastei</i>) s predlagano frekvenco izvajanja monitoringa.	43

KAZALO SLIK

Slika 1:	Laški žabi v amplexusu na območju reke Dragonje (<i>Rana latastei</i>)	1
Slika 2:	Štetje mrestov laške žabe (<i>Rana latastei</i>)	2
Slika 3:	Umeritveni odsek potoka Lemovšček in označeni odseki (Lešnik s sod., 2011).	3
Slika 4:	Mresti rjavih žab na območju gozda Panovec – Kanal Koren, marec 2015; levo mrest laške žabe, desno mrest rosnice	4
Slika 5:	Pregledana območja Vipavske doline in Goriških Brd v okviru populacijskega monitoringa laške žabe v letu 2015.....	11
Slika 6:	Pregledano območje potoka Fedrih.....	12
Slika 7:	Potok Fedrih in kmetijska krajina vinogradov Goriških Brd v ozadju (levo), z gozdom jelše in gabra zarasla in osenčena struga potoka (desno)	13
Slika 8:	Pregledano območje Panovec – kanal Koren.....	14
Slika 9:	Večji bajer z mresti laške žabe in rosnice zraven sprehajalno-kolesarske poti (desno); onesnažen kanal Koren (levo).....	14
Slika 10:	Pregledano območje Panovec – Škradnik	15
Slika 11:	Potok Škradnik (levo) in AMP laške žabe in močerada v tem potoku (desno).....	16
Slika 12:	Mresti v mrtvici Lijaka (levo) in potok na območju Stara gora (desno).....	17
Slika 13:	Pregledano območje Stara gora.....	18
Slika 14:	Potok Lemovšček (levo) in meandri potoka Lemovšček z nanosi vejevja (desno)	19
Slika 15:	Povsem svež mrest laške žabe (levo) in star mrest s paglavci (desno)	19
Slika 16:	Meritve temperature vode v potoku Lemovšček (levo) in pregled mrestišč v tem	

potoku (foto: Zaluberšek, M.).....	20
Slika 17: Fragmenti mrtvice na območju Mrtvic Vipave: Gradišče nad Prvačino.....	20
Slika 18: Pregledano območje Mrtvici Vipave; Gradišče nad Prvačino: dve območji; zahodno suho območje	21
Slika 19: Pregledano območje Vogersček – izvorni del.....	22
Slika 20: Potok Vogersček na izvornem delu.....	22
Slika 21: Pregledano območje mrtvic Vipave: Preserje s potokom.	23
Slika 22: Mrtvica na območju Mrtvic Vipave: Preserje s potokom (levo); v ozadju viden razcep potoka (desno).....	23
Slika 23: Pregledano območje Mrtvica Vipave - Dobravska Krnica	24
Slika 24: Melioracijski jarek ob ribniku (levo) in ribnik Dobravska Krnica (desno).....	25
Slika 25: Pregledano območje Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (s potokom)	26
Slika 26: Fragment mrtvice Vipave (levo), obris območja Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (desno).....	26
Slika 27: Pregledano območje Branice s pritoki	27
Slika 28: Branica s pritoki (potok Šumljanka).	28
Slika 29: Pregledano območje Širokega potoka.....	29
Slika 30: Potok Široki potok	29
Slika 31: Pregledano območje potoka Podgraben	30
Slika 32: Potok Podgraben s kamnitim dnom (levo) in večja zaježitev pod pregrado (desno)	31
Slika 33: Pregledano območje strelišča Mlake.....	32
Slika 34: Območje Mlake (s potokom)	32
Slika 35: Območje Mlake (zadrževalnik meteorne vode ob hitri cesti (levo), primer mresta, ki je bil zaradi upada vodne gladine v zadrževalniku skoraj v celoti na suhem (desno).....	33
Slika 36: V letu 2015 v okviru razširjenostnega monitoringa laške žabe pregledani območji reke Idrije (levo) in reke Dragonje (desno).....	33
Slika 37: Območje reke Idrije; mrestišče sekulje in laške žabe pod krajem Močila (levo), mrestišče Močila (desno)	34
Slika 38: Levo zgoraj: pregledano območje reke Idrije pod krajem Močila.....	35
Slika 39: Evidentirana prisotnost laških žab na območju reke Dragonje v popisih leta 2013 (Stanković, 2013).	36
Slika 40: Prisotnost laških žab na območju reke Dragonje in širše v popisih leta 2015	36
Slika 41: Območje reke Dragonje, življenjski prostori laške žabe so melioracijski jarki in zaježitev kanala na spodnjem delu toka reke Dragonje na območju Mlak	36
Slika 42: Pregledano območje reke Dragonje, območje mlak in Sv. Štefana	37
Slika 43: Pregledano območje reke Dragonje, pritoka Rokava (S) in Dragonja (J).....	37
Slika 44: Predlog območij monitoringa za populacijski monitoring in sicer na območju reke Idrije (levo) in reke Dragonje (desno).....	41
Slika 45: Skica predlaganih dodatnih območij za razširjenostni monitoring laške žabe.....	41
Slika 46: Skica predlaganega dodatnega območja za razširjenostni monitoring laške žabe - skrajni vzhodni del areala v Vipavski dolini (območje Podnanosa).	42

1 UVOD

Poročilo »Vzpostavitev in izvajanje monitoringa laške žabe (*Rana latastei*) v letu 2015« je bilo pripravljeno v okviru projekta »Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst dvoživk v letih 2014 in 2015«, ki ga financira Ministrstvo RS za okolje in prostor.

Laška žaba je vrsta, ki po konceptu redkosti (Kryštufek, 1999) spada med redke vrste, saj je lokalno pogosta v specifičnih habitatih, vendar geografsko omejena. Za njene populacije je značilen hiter preobrat populacij (angl. »population turnover«) ter veliko nihanje v velikosti populacij (Corbett 1989; Pobljšaj, 2003).



Slika 1: Laški žabi v ampleksusu na območju reke Dragonje (*Rana latastei*) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Laška žaba je endemit širšega območja Padske nižine. Prisotna je v severnem nižinskem delu Italije, na majhnem obmejnem območju Švice z Italijo, v osrednji in severni Istri na Hrvaškem ter na širšem območju Vipavske doline v Slovenije. V Sloveniji ima laška žaba vzhodni rob svojega areala (citirano iz Lešnik s sod., 2011). Najpomembnejše populacije laške žabe na svetu so tako po številu kot tudi po ohranjenosti habitata v Sloveniji (Edgar in Bird, 2006). Prvi ciljno izveden monitoring laške žabe v Sloveniji je bil izveden v obdobju 2010/2011 (Lešnik s sod., 2011), vendar zaradi neugodnih vremenskih razmer ni bil izveden v celoti. Štetje mrestov je bilo izvedeno le na območjih mrtvic. Zato predstavlja pričujoči monitoring prvi celovit popis laške žabe po standardizirani metodologiji predlagani v Lešnik s sod. (2011).

2 METODE DE LA

2.1 TERENSKO DELO

Vsi terenski popisi na predpisanih lokacijah (Preglednica 1) so bili opravljeni zgodaj spomladi leta 2015 (februar, marec). Parjenje laške žabe poteka od sredine februarja do sredine aprila. Začne se po prvem obdobju padavin, ko se minimalna temperatura zraka dvigne nad 0 °C in je temperatura vode okoli oz. nad 7 °C (citirano iz Lešnik s sod., 2011). Za potrebe populacijskega in razširjenostnega monitoringa smo uporabili metodo štetja mrestov. Da ne bi zamudili viška parjenja laške žabe smo meteorološke razmere spremljali že od začetka meseca februarja.

Preglednica 1: Predpisana območja in predvideno število terenskih dni v posameznem letu izvajanja monitoringa za laško žabo (povzeto po projektni nalogi).

Vrsta	Tip monitoringa	Območja	Št. terenskih dni	Leto izvedbe
<i>Rana latastei</i>	populacijski	Potok Idrija, Fedrih, Panovec – kanal Koren, Panovec – Škradnik, Stara Gora, Lemovšček, Mrtvica Vipave – Gradišče nad Prvačino, Vogršček – izvorni del, Mrtvici Vipave – Preserje, Široki potok, Mrtvica Vipave Dobravska krnica, Mrtvici Vipave pri Malih Žabjah, Branica s pritoki, Podgraben, Mlake	28	2015
<i>Rana latastei</i>	razširjenostni	Potok Idrija, območje potoka Dragonja	4	2015



Slika 2: Štetje mrestov laške žabe (*Rana latastei*) (foto: Triglav Brežnik, G., Zaluberšek, M.).

Metoda štetja mrestov (Hayer s sod., 1994) je splošno priznana in uporabljena metoda oziroma tehnika za določitev vrst ter za spremljanje velikosti in razmnoževalnega trenda dvoživk. Ta metoda je za namene monitoringa te vrste v Sloveniji predlagana v elaboratu Lešnik s sod. (2011). Primerna je med drugim tudi zato, ker za odsek potoka Lemovšček že obstajajo podatki o številu mrestov za več let nazaj (glej preglednico 2), in je bil zato ta odsek izbran za primer umeritvenega območja (Lešnik s sod., 2011). V omenjenem elaboratu so bila v načrtu monitoringa na novo izbrana 3 umeritvena območja in sicer Panovec: Škradnik, Mrtvica Vipave-Gradišče nad Prvačino in Široki potok. Število prešteti mrestov na umeritvenih območjih nam je služilo kot pomagalo za določitev

viška parjenja (ko je večina mrestov že odloženih) in s tem začetka vzorčenja na vseh predpisanih lokacijah. Zato smo s štetjem mrestov na umeritvenih območjih pričeli že v sredini meseca februarja (12.02.2015) in vsako lokaciji obiskali 5-krat.

Preglednica 2: Število prešteti mrestov laške žabe (*Rana latastei*) na umeritvenem odseku potoka Lemovšček med različnimi popisi do vključno leta 2011 (povzeto Lešnik s sod., 2011).

Pododseki potoka	NATURA 2003	Brstilo 2004	NATURA 2004	Brstilo 2005	NATURA 2005	PVO 2009	Lešnik s sod. 2011	Referenčne vrednosti*
A	108	417*	472	389	300	336*	73	336-417
B	153	-	49	/	905	473*	123	473
C	52	-	36	/	59	213*	6	213
D	114	-	36	/	130	220*	37	220
Skupaj	427	417*	593	389	1394	1242*	239	1242-1323

*– samo ti podatki se lahko upoštevajo za nadaljnje primerjave v okviru monitoringa, vsi ostali podatki so zgolj orientacijske vrednosti oziroma minimumi populacijskih gostot.

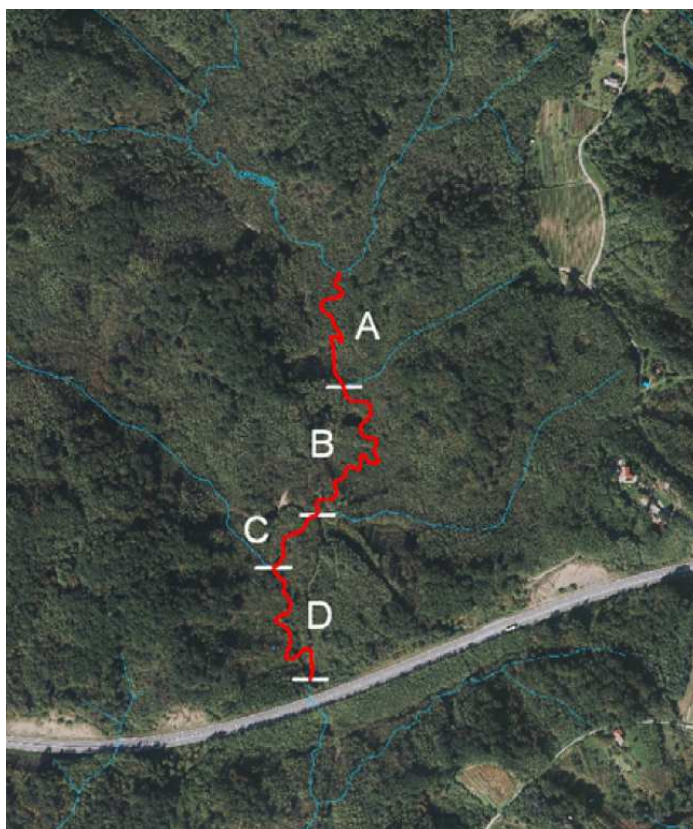
A, B, C, D: pododseki potoka (slika 2)

•NATURA 2003, 2004 in 2005 – vzorčenje 22.03.2003 v okviru izdelave strokovnih osnov za opredeljevanje omrežja Natura 2000 za dvoživke (Poboljšaj in Lešnik 2003); vzorčenje 27.03.2004, 08.04.2005 in 13.4.2005 za namene dodelave strokovnih osnov za opredeljevanje Natura 2000 območij za laško žabo (Poboljšaj in Lešnik, 2005);

•Brstilo 2004 in 2005 – vzorčenje le na enem pododseku (A) potoka v okviru diplomske naloge (Brstilo, 2007);

•PVO 2009 – vzorčenje 16.03.2009 v okviru PVO na območju Stare Gore (Govedič s sod., 2009).

•Lešnik s sod. 2011 – vzorčenje 18.03.2011 v okviru izdelave projekta Vzpostavitev monitoringa laške žabe (Lešnik s sod., 2011)



Slika 3: Umeritveni odsek potoka Lemovšček in označeni odseki (Lešnik s sod., 2011).

Od novo določenih treh umeritvenih območij obstajajo predhodni podatki samo za območje Mrtvici Vipave – Gradišče nad Prvačino, kjer so leta 2011 prešteli 225 mrestov laške žabe. Zato smo se pri oceni viška parjenja še vedno opirali na preštete mreste na lokaciji Lemovšček. Rezultate prešteti mrestov laške žabe na umeritvenem območju Lemovšček smo sproti primerjali s podatki iz predhodnih let in z referenčnimi vrednostmi (preglednica 2). Ko je število prešteti mrestov doseglo 90 % »referenčnih« prešteti mrestov iz predhodnih let smo pričeli z izvajanjem terenskih popisov na v projektni nalogi predpisanih območjih. Po končanem pregledu vseh predpisanih območij smo umeritveno območje še enkrat pregledali in ocenili morebitno napako oziroma stopnjo

podcenjenosti preštetega števila zaradi prehitrega oz. prepoznega štetja, oziroma negativnih vremenskih vplivov (slaba vidljivost, suša,...).

Terensko delo smo izvajali v skladu s protokolom opisanem in predpisanem v poročilu Lešnik s sod. (2011). Na predpisan popisni list, katerega vsebine in oblike nismo spreminjali, smo navedli GPS koordinate začetne in končne točke pregledanega potoka/mrtvice, opise tipov struge in ostale ključne dejavnike okolja, ki so zahtevani v predpisanem popisnem listu ter ob koncu pregleda zapisali še število prešteti mrestov. Vodotoke smo od spodaj navzgor počasi obhodili, ter pregledali levo in desno brežino struge vodotoka. Sočasno smo s pomočjo dveh popisovalcev pregledovali obe brežini. Manjše potoke smo prehodili po sredini potoka po strugi. Ob obhodu smo bili pozorni na vire onesnaževanja in ostale druge dejavnike (grožnje), ter morebitno prisotnost drugih vrst dvoživk. Na območjih tolmunov smo ocenili globino vode s pomočjo palice s skalo. Protokol pregledovanja stoječih voda (mrtvic) je bil enak, le da smo mrtvico obhodili po robu in pregledali vse strukture, kjer bi bili lahko odloženi mresti (brežine, veje idr.)

Pregled obstoječih podatkov:

V rezultatih poleg podatkov zbranih v okviru te študije obravnavamo vse nam dostopne razpoložljive podatke o laški žabi:

- Pobiljšaj, K., Lešnik, A., 2005. Dodelava strokovnih osnov za opredeljevanje posebnih varstvenih območij Natura 2000 za laško žabo (*Rana latastei*). Končno poročilo. Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 26 str., digitalne priloge.
- Lešnik, A. in sod., 2011. Vzpostavitev monitoringa laške žabe (*Rana latastei*). Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Stanković, D., Pobiljšaj, K., 2013. New data on the distribution of the Italian agile frog *Rana latastei*, Boulenger, 1879 in Slovenian Istra, *Natura Sloveniae* 15(2): 51-55.
- Cipot, M., 2005. Poročilo o delu skupine za dvoživke. V: Kodole Krašna I. (ur.), Biološki raziskovalni tabor »LIG 2004«. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana, pp. 9-16.
- Glasnović, P., 2012. On the occurrence of the Italian agile frog (*Rana latastei* Boulenger, 1879) in the Slovenian part of Istra, *Natura Sloveniae*, str: 39-42.



Slika 4: Mresti rjavih žab na območju gozda Panovec – Kanal Koren, marec 2015; mrest laške žabe (levo); mrest rosnice (desno) (foto: Triglav Brežnik, G, Zaluberšek, M.).

Na podlagi podatka o prešteti mrestih lahko ocenimo minimalno število samic laške žabe na posameznem območju, saj praviloma odrasla samica odloži le en mrest v sezoni. Ob upoštevanju razmerja med spoloma (samice:samci) lahko ocenimo tudi število odraslih samcev na posameznem območju in tako dobimo približno velikost populacije. Po raziskavah na različnih lokacijah je razmerje navadno vedno v prid samcev (Lešnik s sod., 2011).

2.2 OBDELAVA PODATKOV

Število prešteti mrestov smo preračunali na celotno površino raziskanega območja (št. mrestov/hektar). Pri vodotokih smo izračunali tudi dolžino z mresti zasedenih potokov.

2.2.1 Izdelava baze podatkov v MS Excelu

Baza podatkov (elektronska baza podatkov) je bila izdelana v Excelu. V njej so vpisani obvezni podatki (atributi) po projektni nalogi: ime mesta monitoringa, označba časovnega okvira monitoringa, oznaka tipa vzorčenja (monitoringa) (geografske koordinate, podatki o stanju ključnih elementov habitata, podatki o prisotnosti groženj) in ostali podatki iz popisnih listov.

Razlaga atributov v bazi podatkov (MS Excel)

MON_DVOZIVKE_2015.xls; Podlist Rana latastei

Atribut	Razlaga atributa
Latinsko ime	Latinsko ime vrste
Slovensko ime	Slovensko ime vrste
Območje monitoringa	Ime območja monitoringa
Popisna enota	Način štetja mrestov: transekt ob potoku, poligon, transekt, točka, idr.
Najbližji kraj	Najbližji kraj lokalitete
Ime podenote vzorčnega območja	Opredelitev podenote vzorčnega območja
OZN_TOCKE	Številka, ki označuje GPS koordinate lokalitete in predstavlja povezavo med Excell podatkovno bazo in prostorsko podatkovno bazo
GKX	Gauss–Krüger koordinatni sistem X točka
GKY	Gauss–Krüger koordinatni sistem Y točka
Vir odčitavanja koordinat	Vir odčitavanja Gauss–Krügerjevih koordinat
Datum	Datum izvedbe popisa
Tip lokalitete	Tip lokalitete: mlaka, tolmun, depresija, izvir, kolesnica, mrtvica, ribnik, bajer, idr.
Vrsta monitoringa	Vrsta monitoringa (populacijski monitoring Rana latastei, razširjenostni monitoring Rana latastei)
Metoda vzorčenja	Podana metoda vzorčenja, uporabljena na terenu (Štetje mrestov)
Foto id lokalitete	Identifikacijska številka fotografije
Ura začetka	Ura začetka vzorčenja
T zraka	Temperatura zraka podana v °C
T vode	Temperatura vode podana v °C
Št. mrestov	Rezultat štetja mrestov
Starost mrestov	Ocena starosti mrestov, podana v številu dni: 1-7 dni (sveži), 7-14 dni (stari), 14-21 dni (zelo stari)
Ostalo (dvoživke)	Prisotnost dvoživk (RL (<i>Rana latastei</i>), RD (<i>Rana dalmatina</i>), SSAL (<i>Salamandra salamandra</i>), RT (<i>Rana temporana</i>), BBUF (<i>Bufo bufo</i>), BVAR (<i>Bufo variegata</i>) s podatki o številu osebkov, razvojnem stadiju (mrestí, paglavci, adulti (AD), spolu, opaženi amplexusi (AM) idr.
Pov. globina (cm)	Povprečna globina vodnega telesa v centimetrih
Pov. širina (cm)	Povprečna širina vodnega telesa v centimetrih
Veje v vodi	Prisotnost vej označena s prisotne
Pot. korenine	Prisotnost korenin označena s prisotne
OPOMBE	Podane so informacije, ki so pomembne, ni jih pa mogoče vpisati v ostale stolpce.
OPIS LOKALITETE	Navedba prevladujočih rastlinskih taksonov v 5 m pasu od lokalitete.

Atribut	Razlaga atributa
Prevladujoče rastje v 5 m pasu	
OPIS LOKALITETE - opis lokalitete	Natančen opis lokalitete
OPIS LOKALITETE Vir onesnaženja /grožnje	Podani so opaženi viri onesnaževanja in grožnje na območju lokalitete kot so npr. kmetijstvo, industrija, izpusti odpadnih voda iz gospodinjstev, izsuševanje
Tip substrata	Opis substrata: skale, beton, veliki kamni, majhni kamni, prod, gramoz, pesek, pesek z muljem, mulj, ilovica, glina
Brežina	Opis brežine: naravna/ umetna
Tok vode	Opis toka: ni toka, prelivanje, lomljeni stoječi valovi, nelomljeni stoječi valovi, kaotični tok, rahlo valovanje, kipenje, lateralno premikajoči valovi, gladki tok.
Popisovalci	Imena terenskih popisovalcev

2.2.2 Izdelava prostorske podatkovne baze v SHP formatu

Prostorska podatkovna baza v SHP formatu vsebuje tako popisne enote kot tudi rezultate štetja (popisne točke in točke, kjer je bila vrsta zabeležena).

Razlaga atributov v prostorski podatkovni bazi (SHP format)

ESRI SHP dokument: mon_rana_latastei_2015.shp:

Atribut	Razlaga atributa
OZN_TOCKE	Številka, ki označuje GPS koordinate lokalitete in predstavlja povezavo med Excell podatkovno bazo in prostorsko podatkovno bazo
VRS_MON	Vrsta monitoringa (populacijski monitoring Rana latastei, razširjenostni monitoring Rana latastei)
GKX	Gauss–Krüger koordinatni sistem X točka
GKY	Gauss–Krüger koordinatni sistem Y točka
IME_OBM	Ime vzorčnega območja, kratek opis podenote vzorčenja
POPISNE EN	Način štetja mrestov: transekt ob potoku, poligon, točke
PRISOTNOST	Rezultat je podan v obliki: prisotne RLAT/niso prisotne RLAT. Nekatere točke so se zaradi načina monitoringa pregledovale večkrat. Podatki o tem, koliko osebkov se je našlo na posameznem območju (točki) na posamezen vzorčevalni dan so podani v excelovi tabeli)

Povezava med Excel podatkovno bazo in prostorsko podatkovno bazo je atribut OZN_TOCKE.

3 REZULTATI

3.1 POROČILO O OPRAVLJENEM TERENSKEM DELU ZA LAŠKO ŽABO V LETU 2015

Vse terenske popise v okviru monitoringa laške žabe smo izvedli v letu 2015. Mokremu letu 2014 je sledila mila in suha zima 2014/2015, ki je že zgodaj prehajala v pomlad. Zaradi suše pomladi 2015 so dvoživke pohitele z odlaganjem mrestov - takoj ko so temperature dosegle primerno vrednost in je bilo v okolju dovolj vlage (meteo.si: vremenska postaja Bilje od 22.02.2015 do 25.02.2015 povp. dnevna tem. 7,4 do 9,7°C; povp. količina padavin do 4,2 mm). Na primorskem in goriškem je aktivnost dvoživk dosegla vrhunec že v mesecih februar in marec. Terenski popisi laške žabe so potekali v ugodnih vremenskih pogojih za to vrsto. Na osnovi rezultatov preverjanja referenčnega odseka potoka Lemovšček (preglednica 3), in treh novih umeritvenih območij Panovec: Škradnik, Mrtvici Vipave-Gradišče nad Prvačino in Široki potok (preglednica 4), smo v času, ko je mrestenje tam doseglo vrhunec (25.02.2015), začeli s terenskimi popisi preostalih lokacij (preglednica 5).

Preglednica 3: Rezultati pregleda in štetja mrestov laške žabe na umeritvenem potoku Lemovšček v letu 2015.

Pododsek potoka	Referenčne vrednosti	12.02.2015	25.02.2015	06.03.2015	13.03.2015	07.04.2015
A	336-417	0	532	529	488	50
B	473	0	531	443	457	16
C	213	0	81	79	84	4
D	220	0	145	128	108	30
Skupaj	1242-1323	0	1289	1179	1137	100
Starost mrestov	-	-	1-7 dni	7-14 dni	14-21 dni	1-7 dni

Preglednica 4: Rezultati pregleda in štetja mrestov laške žabe na umeritvenih območjih; Panovec: Škradnik, Mrtvici Vipave – Gradišče nad Prvačino, Široki potok v letu 2015.

Umeritveno območje	12.02.2015	25.02.2015	28.02.2015	06.03.2015	13.03.2015	07.04.2015
Panovec: Škradnik,	0	1325	1826	1354	/	25
Mrtvici Vipave-Gradišče nad Prvačino	0	0	0	178	167	32
Široki potok	0	0	2	38	35	1
Starost mrestov	-	1-7 dni	1-7 dni	7-14 dni	14-21 dni	1-7 dni

Legenda: / - ni bilo obiskano; 0 – mrestji niso bili najdeni

V preglednici 5 so zabeleženi opravljeni terenski dnevi v okviru monitoringa laške žabe v letu 2015. Zaradi ugodnih vremenskih razmer (obdobje brez večjih padavin), nam je znotraj ozkega časovnega okvirja uspelo popisati vse lokacije. Pregled je potekal od srede februarja (12.2.2015) do začetka aprila (07.04.2015), ko smo zadnjič obiskali umeritvena območja. Zadnji pregled je pokazal, da smo uspeli ujeti višek odlaganja mrestov na pregledanih lokacijah. Najprej smo s terenskimi popisi za namene populacijskega monitoringa laške žabe pričeli na območjih v neposredni bližini potoka Lemovšček, torej na območju Stare gore, gozda Panovec s kanalom Koren in potokom Škradnik. Sledila so območja mrtvic reke Vipave; Preserje s pritokom, Gradišče nad Prvačino, Dobravska krnica, Žablje, Mlake, izvorni del potoka Vogerščka, nato je sledilo območje Branice (Široki potok, izvorni del Branice), na koncu pa še potok Podgraben. Vmes smo obiskali še Mlake in potok Fedrih v Goriških Brdih. Za namene razširjenostnega monitoringa smo obiskali območje reke Dragonje in območje reke Idrije. Na teh dveh območjih smo izvedli tudi poskusni populacijski monitoring.

Preglednica 5: Območja izvedbe terenskih popisov v okviru monitoringa laške žabe v letu 2015.

Območje monitoringa	Vrsta monitoringa	Opis območja	Datum popisa	Pregledano 2015
Območje reke Idrije	razširjenostni in populacijski	Idrija s pritoki in mrtvica pri Britofu	06.03.2015 03.03.2015	v celoti
		Idrija s pritoki v Močilih; močvirnat habitat pod Močili	06.03.2015	v celoti
Fedrih	populacijski	potok Fedrih s pritoki pri Medani	03.03.2015	v celoti
Panovec - kanal Koren	populacijski	Kanal Koren in okoliški vodni habitati (depresije, pritoki...) na S delu gozda Panovec ob sprehajalni poti	28.02.2015	v celoti
Panovec – Škradnik (UMER)	populacijski	ob potoku Škradnik v SZ delu gozda Panovec	12.02.2015 25.02.2015 28.02.2015 13.03.2015 07.04.2015	v celoti
Stara Gora	populacijski	potok pod naseljem Stara gora, izcejanje iz odlagališča in okoliških stanovanjskih objektov	27.02.2015	v celoti
Lemovšček (UMER)	populacijski	naraven meandrirajoč potok z odseki A; B; C; D in še nad odsekom A 500 m pas	12.02.2015 25.02.2015 06.03.2015 13.03.2015 07.04.2015	v celoti
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino (UMER)	populacijski	mrtvica na levem bregu Vipave pri Gradišču, 450 m J od hiše Dombrava 10	12.02.2015 25.02.2015 28.02.2015 06.03.2015 13.03.2015 07.04.2015	v celoti
		mrtvica na levem bregu Vipave pri Gradišču, 450 m J od hiše Dombrava 3	28.02.2015 06.03.2015	v celoti
Vogeršček - izvirni del	populacijski	izvirni del potoka Vogeršček	03.03.2015	v celoti
Mrtvica Vipave; Preserje s potokom	populacijski	mrtvica na levem bregu Vipave J od vasi Selo ob potoku Vilen pod Vovkovco	04.03.2015	v celoti
		mrtvica in potok na levem bregu Vipave 600 m SZ od zaselka Kasovlje	03.03.2015	v celoti
Široki potok (UMER)	populacijski	Široki potok prtok Branice v kraju Škrbiči	12.02.2015 25.02.2015 28.03.2015 06.03.2015 13.03.2015 07.04.2015	v celoti
Mrtvica Vipave - Dobravska krnica	populacijski	Mrtvica – ribnik Dobravska krnica in okoliški melioracijski jarki	04.03.2015	v celoti
Mrtvici Vipave pri malih Žabljah (s potokom)	populacijski	mrtvica na levem bregu reke Vipave S od vasi Velike Žablje (iztok iz ČN)	04.03.2015 13.03.2015	v celoti
		mrtvica in potok na desnem bregu reke Vipave J od vasi Male Žablje	04.03.2015 13.03.2015	v celoti
Branica s pritoki - izvirni del	populacijski	Branica s pritoki pri Trebižanih; Branica (J) Erzeljski potok (S) Šumljanka in Manjški potok (V)	04.03.2015	v celoti
Mlake	populacijski	območje strelišča Mlake, s potokom Gacka, ribnikom - kaljo na Mlakah, V od hal na Goriški cesti 3, močvirnen predel ob gozdu, zadrževalnik meteorne vode iz HC, in močvirje ob strelišču z več manjšimi mlakami	27.02.2015 06.03.2015	v celoti
Podgraben	populacijski	potok Podgraben S od kraja Podraga navzgor	27.02.2015 04.03.2015	v celoti
Območje reke Dragonje	razširjenostni in populacijski	melioracijski jarki in pritoki v ravninski kmetijskem delu v okolici Mlak in sv. Štefana, pritoki Dragonje na območju Suje in Petrinjevica, Dragonja s pritoki do razcepa na Rokavo in Dragonjo, ter oba pritoka s pritoki gorvodno	02.03.2015	v celoti

UMER – umeritveno območje

3.2 REZULTATI POPISOV 2015

3.2.1 Populacijski monitoring laške žabe

V preglednici 6 so podani rezultati terenskih popisov v okviru populacijskega monitoringa laške žabe.

Preglednica 6: Rezultati popisov mrestov laške žabe (*Rana latastei*) na posameznem popisnem območju v letu 2015.

Območje monitoringa	Vrsta monitoringa	Datum popisa	Skupno št. prešteti mrestov	Starost mrestov	AMP
Območje reke Idrije (pri Močilih)	razširjen. in populacijski	06.03.2015	17	14 dni	NE
Območje reke Idrije (pri Britofu in JZ)	razširjen. in populacijski	03.03.2015	20	1-7 dni	NE
Fedrih	populacijski	03.03.2015	46	1-7 dni	DA
Panovec - kanal Koren	populacijski	28.02.2015	1254	1-7 dni	DA
pritok Vrtojbe	/	28.02.2015	187	1-7 dni	NE
Panovec - Škradnik	populacijski	12.02.2015	0	0	NE
Panovec - Škradnik	populacijski	25.02.2015	325	1-3 dni	DA
Panovec - Škradnik	populacijski	28.02.2015	1826	1-7 dni	DA
Panovec - Škradnik	populacijski	13.03.2015	1354	14-21 dni	NE
Panovec - Škradnik	populacijski	07.04.2015	0 25	21-28 dni 1-7 dni	NE
Stara Gora	populacijski	27.02.2015	4187	1-7 dni	DA
Lemovšček (UMER)	populacijski	12.02.2015	0	0	0
Lemovšček (UMER)	populacijski	25.02.2015	1289	1-7 dni	DA
Lemovšček (UMER)	populacijski	06.03.2015	1179	7-14 dni	NE
Lemovšček – Bavconov hrib	populacijski	06.03.2015	705	7-14 dni	NE
Lemovšček (UMER)	populacijski	13.03.2015	1137	14-21 dni	NE
Lemovšček (UMER)	populacijski	07.04.2015	Ni šteto 100	21-28 dni 1-7 dni	NE
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino	populacijski	12.02.2015 25.02.2015 28.02.2015	0	/	NE
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino	populacijski	06.03.2015	178	1-7 dni	NE
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino	populacijski	13.03.2015	167	7-14 dni	NE
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino	populacijski	07.04.2015	32	21-28 dni	NE
Vogeršček - izvorni del	populacijski	03.03.2015	12	7 dni	NE
Mrtvici Vipave; Preserje s potokom	populacijski	03.03.2015	129	1-7 dni	NE
Mrtvici Vipave; Preserje s potokom	populacijski	04.03.2015	124	7 dni	NE
Široki potok	populacijski	12.02.2015 25.02.2015	0	0	NE
Široki potok	populacijski	28.02.2015	2	1 dan	NE
Široki potok	populacijski	04.03.2015	38	1-7 dni	NE
Široki potok	populacijski	13.03.2015	35	7-14 dni	NE
Široki potok	populacijski	07.04.2015	1	21-28 dni	NE
Mrtvica Vipave - Dobravska krnica	populacijski	04.03.2015	2	1-7 dni	NE
Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (s potokom)	populacijski	13.03.2015	8	1-7 dni	NE
Mrtvici Vipave pri Velikih Žabljah	populacijski	13.03.2015	55	7-14 dni	NE
Branica s pritoki - izvorni del	populacijski	04.03.2015	417	1-7 dni	DA
Mlake	populacijski	27.02.2015	179	1-3 dni	DA
Mlake (samo kal)	populacijski	06.03.2015	65	7-14 dni	NE
Podgraben	populacijski	27.02.2015 04.03.2015	132	1-7 dni	NE
Območje reke Dragonje	razširjenostni in populacijski	02.03.2015	258	1-7 dni	NE

Legenda: UMER – umeritveno območje; RL- laška žaba (*Rana latastei*), RD- rosnice (*Rana dalmatina*), RT- sekulja (*Rana temporaria*), SS- navadni močerad (*Salamandra salamandra*), AMP - amplexus.

V preglednici 7 je prikazana primerjava rezultatov med popisi mrestov laške žabe v okviru prvega populacijskega monitoringa v letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) in popisi v letu 2015. Zaradi slabih vremenskih razmer popisi v letu 2011 niso bili opravljeni v celoti – mresti so bili prešteti samo v mrtvicah. V primeru mrtvic smo zaradi primerjave uporabili površine iz leta 2011 (Lešnik s sod., 2011), za potoke pa smo pri izračunu površine upoštevali nižinski pas (nekje od 100 – 500 m) ob pregledanem potoku.

Preglednica 7: Primerjava rezultatov med popisi mrestov laške žabe v okviru prvega populacijskega monitoringa v letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) in popisi v letu 2015.

Območje monitoringa	Površina območja (ha)	2011		2015	
		Št. mrestov	Populacijska gostota (št. mrest./ha)	Št. mrestov	Populacijska gostota (št. mrest./ha)
Območje reke Idrije (pri Močilih)	0,78	/	/	17	21,79
Območje reke Idrije (pri Britofu in JZ)	15,00	/	/	20	1,33
Fedrih	3,03	/ (69*)	/	46	15,18
Panovec - kanal Koren	45,00	/	/	1254	27,86
Panovec - Škradnik	30,00	/	/	1826	60,86
Stara Gora	60,00	(2565**)	/	4187	69,78
Lemovšček (UMER)	30,00	239	7,96	1289	42,96
		1242-1323***	41,4-44,1***		
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino (mrtvica Vipave 450 m J od hiše Dombrova 10)	3,53	223	63,24	178	50,85
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino (mrtvica Vipave 550 m J od hiše Dombrova 3)	1,50	2	1,33	0	0
Vogeršček - izvorni del	5,60	/	/	12	2,14
Mrtvica Vipave; Preserje s potokom (stara struga reke Vipave 600 m SZ od zaselka Kasovlje)	10,75	472	43,90	129	12,00
Mrtvica Vipave; Preserje s potokom (mrtvica reke Vipave J od vasi Selo ob potoku Vilen)	3,33	379	113,71	124	37,24
Mrtvica Vipave; Preserje s potokom (celotno območje)	14,00	851	60,76	253	18,07
Široki potok	3,70	/	/	38	10,27
Mrtvica Vipave - Dobravska krnica	2,05	0	0	2	1
Mrtvici Vipave na levem bregu S od vasi Velike Žablje (s potokom)	4,50	217	48,19	55	12,22
Mrtvica Vipave pri Malih Žabljah (s potokom), na desnem bregu reke Vipave JZ od vasi Male Žablje	2,70	187	69,34	8	2,96
Branica s pritoki - izvorni del	21,62	/	/	417	19,85
Mlake (seštevek širšega območja ob potoku Gacka)	13,8	117	8,47	114	8,26
Mlake (kal na Mlakah JZ od potoka Gacka)	1,22	56	46,66	65	53,28
Mlake (skupno)	15,00	173	11,53	179	11,93
Podgraben	4,20	/	/	132	31,42
Območje reke Dragonje	9,50	/	/	258	27,15

Legenda:

* Goriška Brda: Fojana (Poboljšaj, Lešnik 2005),

** Stara gora: Govedič 2009 (Lešnik, 2011)

***Referenčne vrednosti za potok Lemovšček (Lešnik, 2011),

Opomba: V letu 2011 (Lešnik 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana.

Površina območja; mrtvice - podatek je iz poročila Lešnik s sod., 2011, potoki – površina je izmerjena v Atlasu okolja.

RL- laška žaba (*Rana latastei*), RD- rosnice (*Rana dalmatina*), RT- sekulja (*Rana temporaria*), SS- navadni močerad (*Salamandra salamandra*).

V preglednici 8 smo v namen orientacijske primerjave podali podatke, pridobljene iz predhodnih popisov, ki so bili izdelani v okviru projekta *Strokovna izhodišča za vzpostavljane mreže Natura 2000 – dvoživke (Amphibia)* (Poboljšaj in Lešnik, 2003, 2005) in projekta *Vzpostavitev monitoringa laške žabe (Rana latastei)* (Lešnik s sod.

2011). Okvirna primerjava je bila lahko narejena samo za območja centralnega dela Vipavske doline in območja Mlake in še ta je lahko samo orientacijska, saj v popisih izvedenih v različnih letih, niso bila zajeta povsem enaka območja, poleg tega pa vsi popisi niso bili izvedeni v pogojih največjega odlaganja mrestov laške žabe. Leta 2011 je bilo optimalno vzorčenje preprečeno zaradi deževja, ki je odplavilo mreste.

Preglednica 8: Orientacijska primerjava podatkov o prešteti mrestih laške žabe iz leta 2015 s podatki, pridobljenimi v popisih izvedenimi v letih 2003, 2004, 2005 (Poboljšaj in Lešnik, 2003, 2005) in 2011 (Lešnik s sod., 2011).

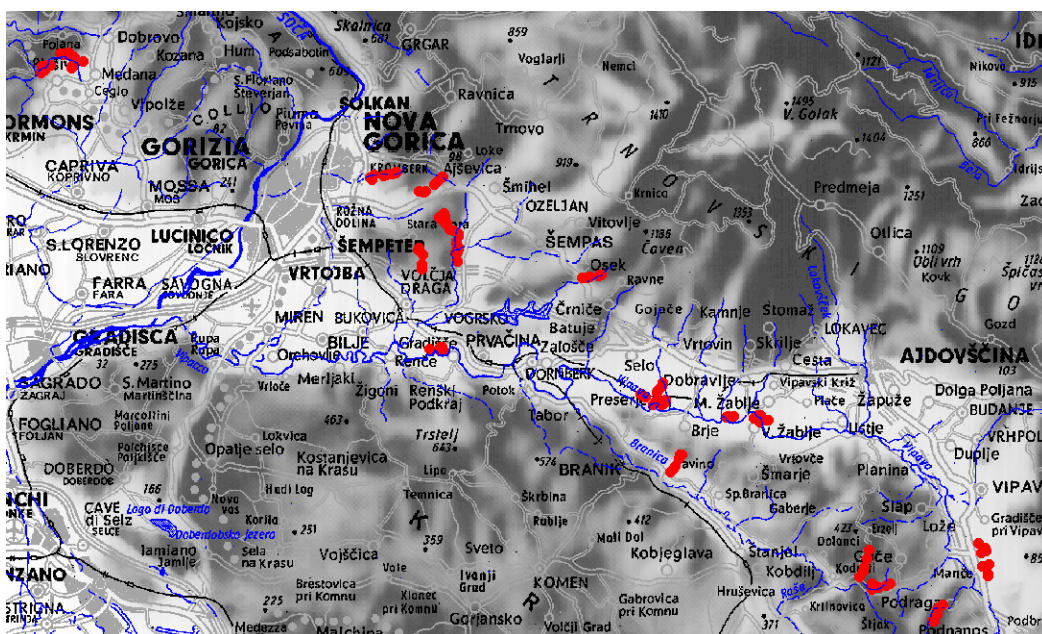
Območje	Velikost območja (km ²)	2003	2004	2005	2011*	2015
Goriška Brda: Fojana, (potok Fedrih)	3,03	0	69	0	0	46
potok Lemovšček (UMER)		427	593		239	1.289
Vipavska dolina (potoki + mrtvice)	90,00	11.409 +330	13.257 +965	12.183 +566	1.978 (mrtvice in Lemovšček)	9.551 +1.180
Vipavska dolina (mrtvice in Mlake)	35,00	/	/	/	1739**	1.180
Dolina reke Branice (V del)	15,70	1063	1124	484	/	455
Žablje	1,69	293	944	551	404	63
Mlake	1,22	37	21	15	173	179

Legenda in opombe:

-* slabše vremenske razmere v času maksimuma odlaganja mrestov v letu 2011,

-** vključuje še preštete mreste iz območij širih mrtvic (81 mrestov), ki v letu 2015 niso bile popisane.

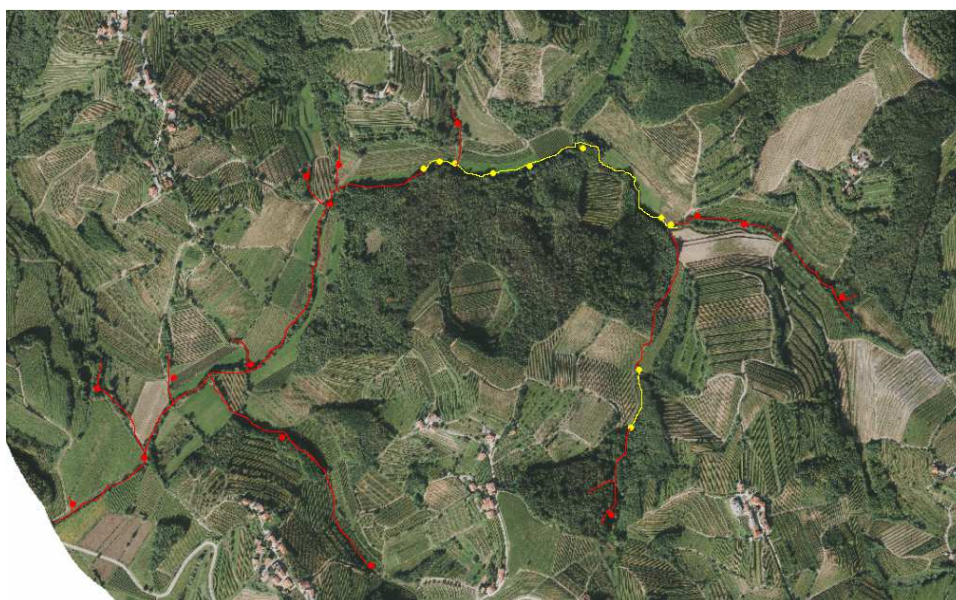
Na območjih, kjer smo izvajali populacijski monitoring laške žabe v letu 2015, smo skupno našli 11.186 mrestov, vključno s popisi na območjih dolin rek Dragonje in Idrije pa 11.481 mrestov. Največ mrestov smo našli na zahodu Vipavske doline, v širši okolici gozda Panovec, od koder so znani tudi že zgodovinski podatki (Lešnik s sod., 2011). Najvišje (najbolj vzhodno) smo našli poveženo laško žabo pod viaduktom HC Rebernica pod Nanosom na nadmorski višini 240 m in najnižje ob reki Dragonji na nadmorski višini 17,5 m.



Slika 5: Pregledana območja Vipavske doline in Goriških Brd v okviru populacijskega monitoringa laške žabe v letu 2015.

3.2.1.1 Območje potoka Fedrih

Potok Fedrih leži skrajno zahodno od Vipavske doline, v nižini gričevnatega dela jedra Goriških Brd pod krajema Fojana in Medana. Prispevno območje vodotoka leži na gričih vinogradov, kjer je pretežno kmetijska raba tal. Habitat laške žabe je tu omejen na fragmente gozda jelše in gabra, ki ležijo v neposredni bližini vodotoka Fedrih. Gozd jelše (*Alnus* sp.) in gabra (*Carpinus* sp.) na posameznih mestih preraščajo rastline robinije (*Robinia pseudoakacia*) in robide (*Rubus* sp.). Na celotnem območju potoka Fedrih s pritoki smo prešteli 46 mrestov laške žabe. Z mresti je bilo pokritega ca. 1000 m potoka (800 m v osrednjem delu pred razcepom potoka pod hribom Grotišče in 200 m južno na levem pritoku) od ca. 3900 m pregledanega potoka s pritoki. Večina populacije je odložila mreste v osenčene dele potoka pod gozdom na severni strani hriba Grotišče. Mresti so se nahajali v plitvejših tolmunih dobro osenčenih predelov potoka, kjer globina vode ni presegla 50 cm.



Slika 6: Pregledano območje potoka Fedrih (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

Grožnje:

- potoku Fedrih na posameznih odsekih grozi zasipavanje,
- onesnaženje potoka in okoliških gozdov zaradi intenzivne kmetijske rabe površin (vinogradništvo).



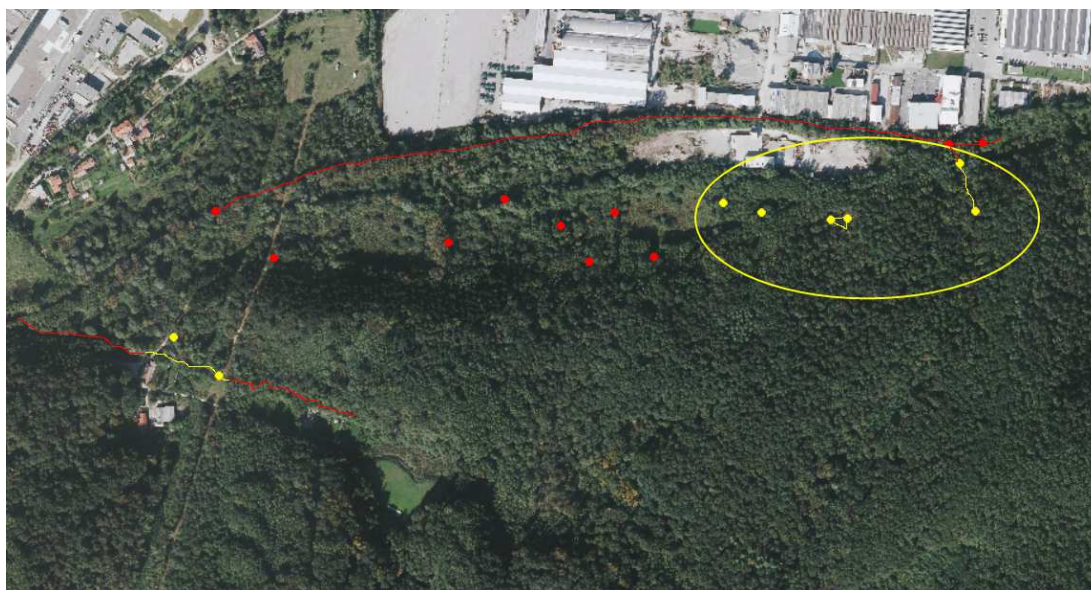
Slika 7: Potok Fedrih in kmetijska krajina vinogradov Goriških Brd v ozadju (levo), z gozdom jelše in gabra zarasla in osenčena struga potoka (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- Ocenjena populacijska gostota na celotnem območju velikosti ca. 3,03 ha je 15,2 mrestov/ha. Na mestih, kjer so laške žabe odlagale mreste je še ohranjena avtohtona gozdna vegetacija gabra in jelše. Drugod je kopenski habitat kot fragmentiran gozd med kmetijsko krajino vinogradov.
- V letu 2011 (Lešnik s sod. 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.
- V poročilu Poboljšaj in Lešnik (2005) omenjajo to območje kot Goriška Brda: Fojana, ki je bilo pregledano v letu 2004 in takrat so tam zabeležili 69 mrestov. Ne vemo, če je šlo za povsem enako območje, zato primerjava populacijskih gostot za ti predvidoma enaki območji ni mogoča.

3.2.1.2 Območje Panovec – kanal Koren

Območje Panovec – kanal Koren leži vzhodno od Nove Gorice, na severni strani gozda in hriba, oba imenovana Panovec (NV Panovec Id. št. 1027). Območje Panovec – kanal Koren velja za zgodovinsko nahajališče laške žabe (Lešnik s sod., 2011). Na območju kanala Koren mrestov laške žabe ni bilo moč najti. Vzrok je najverjetneje njegova onesnaženost. Nasprotno pa smo v levem, širšem pritoku kanala Koren (zahodni del območja), ki teče ob strelišču, na njegovem 150 m dolgem odseku prešteli kar 450 mrestov laške žabe, v bajerju ob sprehajalni poti (pod strmino gozda) pa 650 mrestov laške žabe in 300 mrestov rosnice (opaženi so bili posamezni AMP rosnice). Na vzhodnem delu območja, v desnem pritoku kanala Koren, smo na njegovem 50 m odseku prešteli 99 mrestov laške žabe. V teh delih območja prevladuje avtohtona gozdna vegetacija (hrast dob *Quercus robur* in beli gaber *Carpinus betulus*). Na širšem območju med kanalom Koren in sprehajalno potjo, kjer v gozdu prevladuje neavtohtona gozdna flora (npr. jelke; *Abies alba*), obstaja več primernih vodnih depresij – vodnih kotanj, ki pa so bila večinoma brez mrestov.



Slika 8: Pregledano območje Panovec – kanal Koren (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov). Z rumeno elipso je označeno območje z največjo populacijsko gostoto.

Grožnje:

Že leta 2011 (Lešnik s sod. 2011) so na tem območju ugotovili potencialno negativen vpliv urbanizacije na vodne in kopenske habitate, v letu 2015 pa smo opazili onesnaženje kanala Koren in njegovih pritokov (Slika 9 - desno) ter uničevanje kopenskega habitata s preraščanjem neavtohtone lesne in zelne vegetacije, ki je bila v večini primerov sem posajena (Zgibanka gozd Panovec).



Slika 9: Večji bajer z mresti laške žabe in rosnice zraven sprehajalno-kolesarske poti (desno); onesnažen kanal Koren (levo) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.)

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

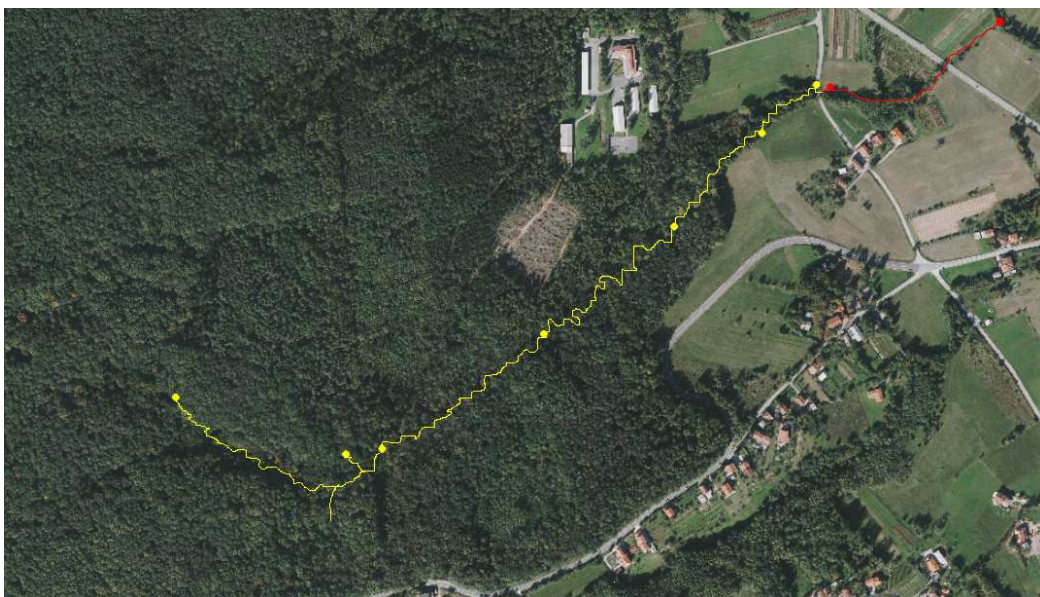
- populacijska gostota je za celotno območje (ca 45 ha) ocenjena na 27,9 mrestov/ha. Zgoščine populacije laške žabe so bile na posameznih ožjih območjih. Večina populacije laške žabe je odložila mreste v osenčene dele pritokov kanala Koren pod gozdom na severni in severozahodni strani hriba Panovec. Na ožjem območju okoli bajerja ob sprehajalni poti in levega pritoka kanala ob sprehajalni poti smo našli 749 mrestov, kar za območje velikosti ca.12 ha pomeni ocenjeno populacijsko gostoto več kot 60 mrestov/ha. Na območju ob strelišču s kopenskim habitatom velikosti okoli 14 ha in prešteti 480 mresti je ocenjena populacijska gostota 34,28 mrestov/ha.

- Na območju ohranjene avtohtone gozdne vegetacije doba in gabra, je kopenski habitat laške žabe še ohranjen. Vendar je le-ta fragmentiran z zasajeno jelko in neavtohtonimi združbami. Na določenih mestih za kopenske habitate kompetira tudi rosnica.
- v letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.

Dodatno smo izven predpisanega območja pregledali še južno stran hriba Panovec in na odseku pritoka Vrtojvice (200 m gorvodno od mogočnega doba ob gozdarski hiši, NV Id.št. 3418, območje gozdne učne poti) našli in na 500 m odseku prešteli 187 mrestov laške žabe (mrestov rosnice nismo našli).

3.2.1.3 Območje Panovec – Škradnik

Območje Panovec – Škradnik se nahaja znotraj zavarovanega gozda Panovec (NV Panovec Id. št. 1027), ob kraju Ajševica. Območje monitoringa Panovec – Škradnik velja za zgodovinsko nahajališče laške žabe (Lešnik s sod., 2011). Ohranjen avtohton gozd tvorita hrast dob (*Quercus robur*) in beli gaber (*Carpinus betulus*). Potok Škradnik na svoji poti meandrira in tvori tolmane; v slednjih smo popisali odložene mreste laške žabe. Območje je bilo predlagano za umeritveno območje, zato smo ga v obdobju februar-april obiskali večkrat. Maksimum odlaganja mrestov je bil dosežen dne 28.02.2015, ko smo na celotnem 1,2 km dolgem odseku meandrirajočega potoka območja Škradnik prešteli 1826 mrestov. Mrestov nismo našli v 300 m izlivnem delu potoka Škradnik v potok Lijak. (slika 10).



Slika 10: Pregledano območje Panovec – Škradnik (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrestov, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

Grožnje:

Na območju so že leta 2011 ugotovili potencialno negativen vpliv urbanizacije na vodne in kopenske habitate (Lešnik s sod., 2011). Pri terenskih popisih v letu 2015 smo v spodnjem toku potoka Škradnik, pod vojaškim objektom, opazili več iztokov odpadne vode v sam potok in poseke gozda.

Najpomembnejše grožnje so naslednje:

- izsekavanje gozda – uničenje kopenskega habitata,
- onesnaženje potoka Škradnik z iztoki pod vojaškim objektom,
- onesnaževanje zaradi kmetijstva.



Slika 11: Potok Škradnik (levo) in AMP laške žabe in močerada v tem potoku (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- populacijska gostota je za celotno območje (30 ha) ocenjena na 60,86 mrestov/ha. Na posameznih odsekih gozda je ocenjena populacijska gostota večja. Večina populacije laške žabe je odložila mreste v osenčene gozdne dele potoka Škradnik (predvsem tolmune).
- Kopenski habitat je ohranjen (1200 m del potoka), grožnje so na spodnjem delu vodotoka (zadnjih 300 m teče potok po območju brez strnjene gozda (poseke); tam je tudi več iztokov odpadne vode v potok, kmetijska dejavnost).
- Leta 2011 (Lešnik s sod., 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.

3.2.1.4 Območje Stara gora

Območje Stara gora se nahaja v Vipavski dolini, jugovzhodno od gozda Panovec. Območje je v celoti pokrito z gozdom doba (*Quercus robur*), jelše (*Alnus* sp.) in gabra (*Carpinus* sp.), kar je idealen kopenski habitat za laško žabo.



Slika 12: Mresti v mrtvici Lijaka (levo) in potok na območju Stara gora (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.)

V popisih leta 2011 (Lešnik s sod. 2011) so vključili v to območje tudi mrtvice Lijaka, zato smo jih vključili tudi mi. Zamočvirjene predele okoli potoka (ravninsko območje Jezero) smo uvrstili k potoku, saj se je vsa voda stekala v potok (povirje). Posamičnih luž in mlak zaradi suše v pomladi 2015 ni bilo. Območje potoka Jezero je močno vijugasto z veliko meandri in posamičnimi večjimi vodnimi kotanjami na močvirnem predelu Jezero. V letu 2015 smo na območju Stare gore skupno prešteli 4187 mrestov, od tega v potokih 2188 (52 %) in v treh mrtvicah Lijaka 1999 (47 %).

Grožnje:

- onesnaženje potoka Jezero; iztok iz odlagališča nenevarnih odpadkov Stara gora /Cero Nova Gorica (ČN ima iztok v potok Jezero). V manjših pritokih potoka se je marca 2015 razraščala bakterija *Spherotilus natans*, ki je v fitobentoški združbi vodotokov pokazatelj onesnaženja.
- Iztoki odplak iz hiš, ki so nad potokom (kraj Mandrija), dodatno prispevajo k onesnaženju potoka.



Slika 13: Pregledano območje Stara gora (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrestvi); rumena elipsa označuje območje mrtvic Lijaka.

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- populacijska gostota je za celotno območje (ca. 60 ha) ocenjena na 69 mrestov/ha. Večina populacije laške žabe je odložila mreste v osrednjem in spodnjem delu območja, in sicer v osenčene dele pritokov in mrtvice Lijaka (območje mrtvic Lijaka 13 ha; populacijska gostota 153 mrestov/ha).
- Vodni habitat laške žabe je gorvodno uničen (iztok iz komunalnega odlagališča nenevarnih odpadkov). Kljub primerni globini vode je bilo tu mrestov malo, čeprav bi jih zaradi primerne kopenskega habitata in dovolj globokih tolmunov pričakovali več.
- V letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča. Pri popisih leta 2009 (z opombo, da ne vemo, če se pregledana površina potoka ujema) so na tem območju prešteli 2565 mrestov, od tega 46 % v potokih in pritokih, in 43 % v mrtvicah Lijaka, ter 11 % v zamočvirjenih predelih in lužah (Govedič, 2009).

3.2.1.5 Območje potoka Lemovšček

Potok Lemovšček in okolica sta del umeritvenega območja za katerega obstajajo več letni podatki (Lešnik s sod., 2011, preglednica 2). Območje potoka se nahaja jugozahodno od območja Stara gora pod Bavconovim vrhom in je na južni strani omejeno s hitro cesto Nova Gorica – Razdrto. Okolico potoka prerašča mlad jelov- gabrov gozd z akacijo. Lastniki bližnjih strmejših parcel so v pomladnem času redčili akacijo, posegov neposredno v ravninskem delu ob potoku nismo opazili. V letu 2015 smo potok obiskali 5

krat. V potoku smo v večjih tolmunih opazili ribe, mresti pa so bili enakomerno pritrjeni tako na korenine kot tudi na veje. Večina populacije laške žabe tega območja je odložila mreste v osenčene dele gorvodnih odsekov potoka (A, B odsek), kjer struga še ni tako globoko vrezana v podlago in brežine še niso preveč strme, poleg tega pa v času razvoja paglavcev struga na tem delu še ne presahne (Brstilo, 2007). Na zgornjih plitvejših delih je manj rib kot dolvodno (C, D odsek), kjer le-te predstavljajo večjo grožnjo, poleg tega pa v spodnjem delu omejitvev za razvoj mrestov predstavlja hitrejši tok vode.



Slika 14: Potok Lemovšček (levo) in meandri potoka Lemovšček z nanosi vejevja (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Območje smo večkrat pregledali in prešteli vse mreste na predpisanih odsekih (preglednica 3). Terenski popis za oceno populacije smo izvedli dne 06.03.2015 in takrat smo nad odsekom A še dodatno (poleg odsekov A, B, C in D) pregledali še kilometrski pas potoka neposredno pod Bavconovim vrhom, kjer smo skupaj našli 705 mrestov. Skupaj s tem pasom, je bilo na območju celotnega potoka (30 ha) prešteti 1884 mrestov, kar znaša ocenjeno populacijsko gostoto 62,8 mrestov/ha. Med opazovanjem potoka smo opazili v tem mesecu precejšen upad globine vode v potoku, prav tako pa tudi hiter razvoj mrestov laške žabe. Pri zadnjem pregledu potoka v aprilu je bila večina mrestov že preobražena v paglavce, so pa bili v potoku opaženi posamični sveži mresti zamudnic (skupaj 100 mrestov na vseh 4 odsekih).

Desno ob potoku, na desni strani makadamske ceste smo našli še vodno depresijo v kateri so laške žabe prav tako odlagale mreste. Pri terenskem popisu smo našli 22 mrestov.



Slika 15: Povsem svež mrest laške žabe (levo) in star mrest s paglavci (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Grožnje:

- intenzivno izsekavanje gozda,
- ribe v spodnjem delu potoka.

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- ocenjena populacijska gostota za A, B, C, D odseke je 43 mrestov/ha (1289 mrestov na 30 ha) in primerjava z referenčnimi podatki (preglednica 2) kaže na ohranjenost populacije, saj smo dobili primerljive rezultate.
- Kopenski habitat okoli potoka Lemovšček je ohranjen.



Slika 16: Meritve temperature vode v potoku Lemovšček (levo) in pregled mrestišč v tem potoku (foto: Zaluberšek, M.).

3.2.1.6 Območje Mrtvici Vipave, Gradišče nad Prvačino

Območje Mrtvici Vipave: Gradišče nad Prvačino se nahaja v JZ delu Vipavske doline, 2,5 km J od območja potoka Lemovšček. Mrtvici na območju naravne vrednote Vipava – območje pod Gradiščem nad Prvačino (NV Id.št. 3887), sta bili v poročilu Lešnik s sod., (2011) označeni kot dve; prva vzhodna kot mrtvica Vipave 450 m J od hiše Dombrava 10 in druga zahodna kot mrtvica Vipave 550 m J od hiše Dombrava 3. Slednje v letu 2015 ni bilo – na njenem mestu je bilo povsem suho območje. Podatki so bili zato pridobljeni samo za v letu 2015 obstoječo vzhodno mrtvico. Območje je bilo predvideno tudi kot umeritveno območje, zato smo ga obiskali večkrat. Maksimum odlaganja mrestov je bil doseženo dne 06.03.2015, ko smo na območju mrtvice našli največ 178 mrestov.



Slika 17: Fragmenti mrtvice na območju Mrtvic Vipave: Gradišče nad Prvačino (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.)

Grožnje:

- izsuševanje,
- reka Vipava prinaša in odlaga v zatoku mrtvic različne smeti (plastika),
- onesnaženje iz okoliških kmetijskih površin; izcejanje gnojil in fitofarmaceutskih sredstev.



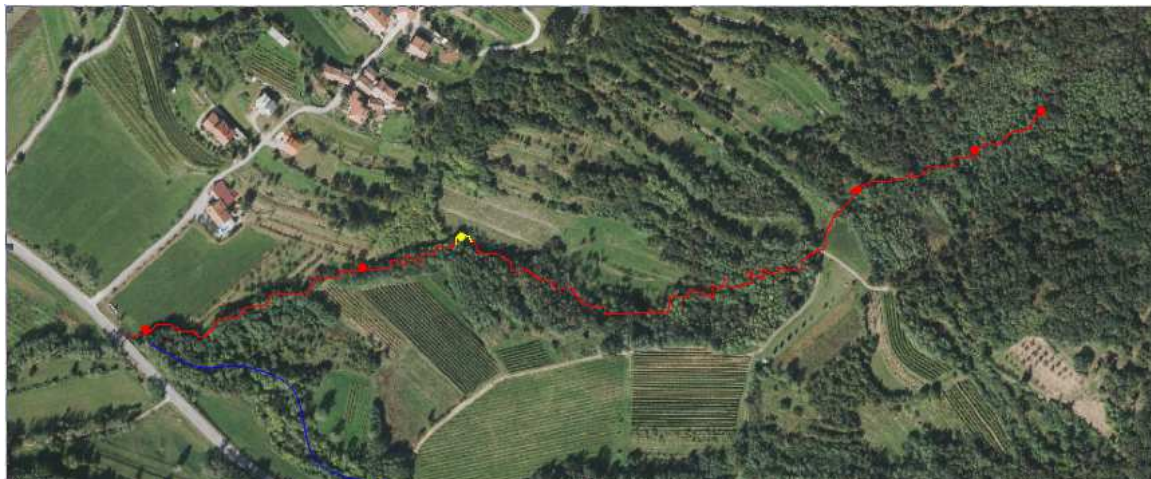
Slika 18: Pregledano območje Mrtvici Vipave; Gradišče nad Prvačino: dve območji; zahodno suho območje (rdeča točka in rdeča linija – v mrtvici ni bilo prisotnih mrestov) in fragmenti vzhodne mrtvice obkrožene z rumeno elipso (rumene točke – na vseh pregledanih lokalitetah so bili najdeni mrestvi).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- populacijska gostota za vzhodno mrtvico je 50 mrestov/ha (3,53 ha). Laške žabe so odložile mreste v osenčene dele več manjših mrtvic. Samo območje mrtvic je imelo primerno lesno vegetacijo za kopenski habitat laške žabe. Voda v mrtvicah in zatoku reke Vipave je bila kalna, zaradi česar predvidevamo, da je bilo mrestov še več, saj smo jih našli potopljene na vejah v motni vodi.
- V letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) so na območju vzhodne mrtvice našli 225 mrestov (ocenjena populacijska gostota 63 mrestov/ha), nekoliko več kot v letu 2015. Kljub vsemu lahko rečemo, da se ohranja stabilna populacija.

3.2.1.7 Območje Vogersček - izvorni del

Izvorni del potoka Vogersček se nahaja na severnem delu Vipavske doline pod južnim pobočjem Čavna, vzhodno ob kraju Osek. Celotna struga potoka je kamnita, tok vode pa je bil dokaj hitro tekoč (velik strmec), kar onemogoča razvoj mrestov. Na območju izvirnega dela potoka Vogersček ni bilo primernih vodnih habitatov za odlaganje mrestov. Pregledali smo več kot 1,5 km del struge potoka, večina dotokov je bila suhih. Mreste (12) smo našli le v enem samem večjem tolmu, kjer se je voda rahlo umirila. Na splošno je bila okolica potoka (gozd, travišča) izredno suha. Predvidevamo, da v času popisa na tem območju ni bilo dovolj padavin za mrestenje. Kopenski habitat okoliških gozdov z gozdom jelševja predstavlja primeren habitat.



Slika 19: Pregledano območje Vogeršček – izvorni del (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrestji, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov). Z modro črto je označen večji levi pritok Vogerščka, ki je bil suh.

Grožnje:

- iztoki odplak iz hiš, zasipavanje struge z gramozom in gradbenim materialom,
- hitro tekoč potok; možnost odplavljanja mrestov.



Slika 20: Potok Vogeršček na izvirnem delu (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.)

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

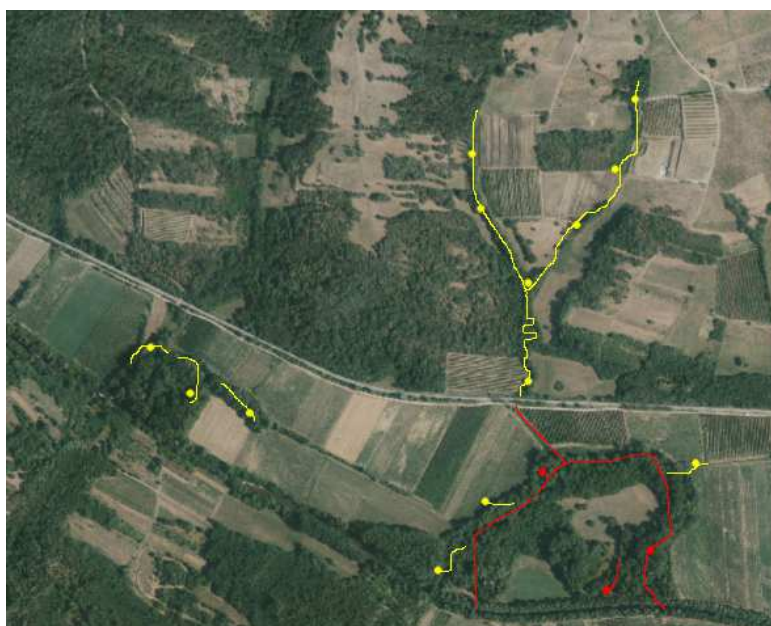
- populacijska gostota je za celotno območje (ca 5,6 ha) ocenjena na le 2 mresta/ha. Vzroke za tako nizko gostote lahko pripišemo hitremu toku vode (odplavljanje mrestov) in pomanjkanju padavin. Kopenski habitat okoliških gozdov z gozdom jelševja sicer predstavlja primeren habitat za to dvoživko.
- V letu 2011 (Lešnik s sod. 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.

3.2.1.8 Območje Mrtvici Vipave; Preserje s potokom

Območje Mrtvice Vipave; Preserje s potokom se nahaja v osrednjem delu Vipavske doline. To je večje gozdno območje pod krajem Selo v okolici hriba Vovkovca s potokom in dvema večjima mrtvicama na ravninskem delu ob reki Vipavi (zahodna ob potoku

Vilen, vzhodna - kanal z mrtvicami ob travniku Mlaka, kamor se izteka potok). Skozi območje je na ravninskem travnatem delu speljan nasip za železnico. Zaledni gozd Trnovca (hrast in gaber) je na določenih mestih v spodnjem toku potoka povsem neprehoden zaradi polomljenih dreves.

V zahodni, dobro ohranjeni mrtvici, ob potoku Vilen, smo našli 124 mrestov laške žabe, ob tem pa še 26 mrestov rosnice. Mrtvica na vzhodnem delu območja (ob kanalu) je imela manjšo populacijo dvoživk, večina plitvejših mrtvic je bilo brez vode. Tu smo prešteli le 35 mrestov laške žabe in nekaj mrestov rosnice. V potoku je bilo razmerje med odloženimi mresti laške žabe in rosnice enako (laška žaba : rosnica = 1:1). Skupno smo v obeh pritokih našli 94 mrestov laške žabe.



Slika 21: Pregledano območje mrtvic Vipave: Preserje s potokom (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrest, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

Grožnje:

- na območju potoka - konkurenca za življenjsko okolje z rosnico,
- iztok iz organsko obremenjenega bajerja v desni pritok potoka,
- onesnaženje iz kmetijske krajine in prinašanje smeti s strani reke Vipave,
- izsuševanje zahodne mrtvice.



Slika 22: Mrtvica na območju Mrtvic Vipave: Preserje s potokom (levo); v ozadju viden razcep potoka

(desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- populacijska gostota je za celotno območje (ca 14 ha) ocenjena na 18,1 mrestov/ha. Večina populacije laške žabe okoliških gozdov Trnovca (pod hribom Vovkovca) je odložila mreste v osenčene dele pritokov potoka skupaj z rosnico. Zahodna mrtvica ob potoku Vilen je imela večjo populacijo laške žabe kot vzhodna, saj je vzhodna bolj pretočna - le na določenih mestih (manjše mrtvice) se dovolj umiri, da je primerna za odlaganje mrestov.
- Primerjava z letom 2011 (Lešnik s sod. 2011) kaže na upad populacije v letu 2015, saj so na celotnem območju mrtvice Preserje s pritokom popisali kar 60,8 mrestov/ha. Zahodna mrtvica je tudi v letu 2011 imela večjo populacijsko gostoto kot vzhodna s pritokom.

3.2.1.9 Območje Mrtvica Vipave - Dobravska krnica

Mrtvica Vipave - Dobravska krnica leži v Vipavski dolini, ob reki Vipavi nedaleč od kraja Vipavski Križ. Gre za staro mrtvico, ki se uporablja kot ribnik. V letu 2015 v samem ribniku mrestov nismo našli, kljub temu, da je bilo na SV predelu manjše močvirno območje s primernim habitatom za odlaganje mrestov (vejevje v plitvi vodi). Nekaj posamičnih mrestov laške žabe smo našli v okoliških melioracijskih kanalih skupaj z mresti rosnice.



Slika 23: Pregledano območje Mrtvica Vipave - Dobravska Krnica (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

Grožnje:

- Na območju fragmenta nižinskega gozda (kopenski habitat) okoli ribnika Dobravska krnica, se pojavlja rosnica, ki je konkurenčna laški žabi.
- ribe (ribnik),
- onesnaženje iz kmetijske krajine (melioracijski jarki).



Slika 24: Melioracijski jarek ob ribniku (levo) in ribnik Dobravska Krnica (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

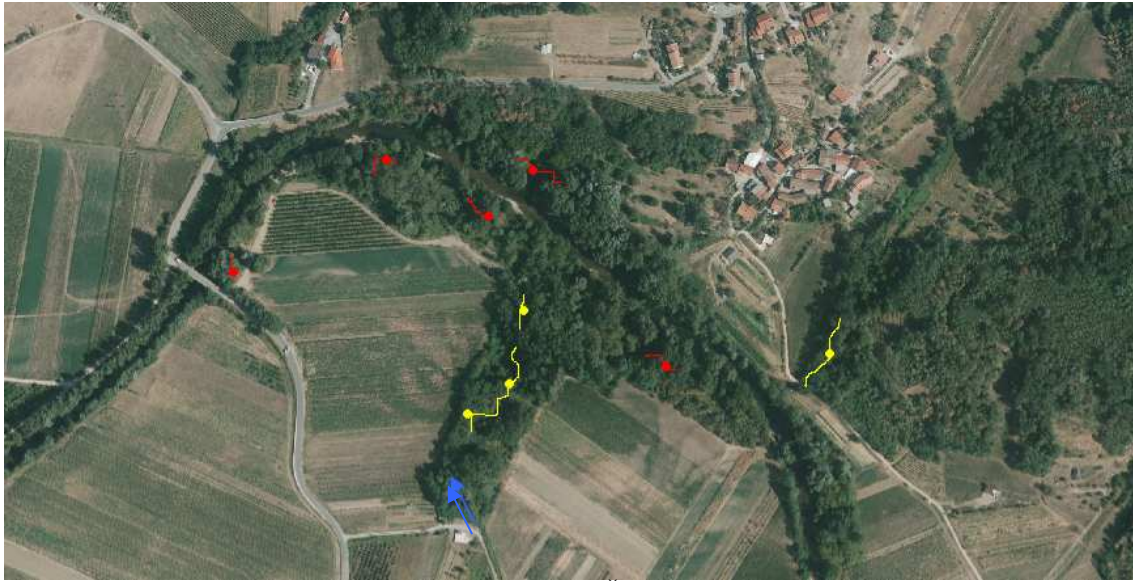
- populacijska gostota območja je majhna; na 0,3 ha velikem območju (v bližnjem melioracijskem jarku) smo našli le 2 mresta laške žabe in več mrestov rosnice. Vprašanje je, če bodo populacije laške žabe tu dolgoročno ohranile.
- Primerjava z letom 2011 (Lešnik s sod. 2011) pokaže enake rezultate – laških žab v letu 2011 na območju Mrtvica Vipave - Dobravska krnica niso našli.

3.2.1.10 Območje Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (s potokom)

Območje Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (s potokom) je območje okljuka reke Vipave med vasema Male in Velike Žablje. Gre za območje nižinskega poplavnega gozda in mrtvic.

Na območju poplavnega gozda na desnem bregu reke Vipave (severno) smo v potoku našli 8 mrestov. Potok je bil obdan z neavtohtono drevesno vegetacijo (smreke). Celoten poplavni gozd sicer nudi primeren kopenski habitat (jelšev gozd) za laško žabo. Ob pregledu območja smo naleteli na suhe mrtvice.

Pregledali smo tudi levi breg reke Vipave (južno) in poplavni gozd na tem območju. Mrtvice z vodo smo sicer našli, vendar je bilo vode v njih malo. Ob prvem obisku (04.03.2015) je bilo v njih povprečno 20 cm vode, ob drugem obisku (13.03.2015) čez teden dni se je nivo vode znižal na 10 cm, oziroma se je voda posušila. V mrtvice se je stekal potok Poltar, v katerega se od leta 2011 stekajo odpadne vode iz nove komunalne čistilne naprave Velike Žablje (ARSO). Mreste (55) smo našli na območju 50 m pod čistilno napravo, kjer je dotok vode bolj stalen.



Slika 25: Pregledano območje Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (s potokom) (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrestji, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov). Modra puščica kaže iztok iz Komunalne čistilne naprave Velike Žablje.

Grožnje:

- odpadne vode iz komunalne čistilne naprave Velike Žablje,
- suša in pomanjkanje vode.



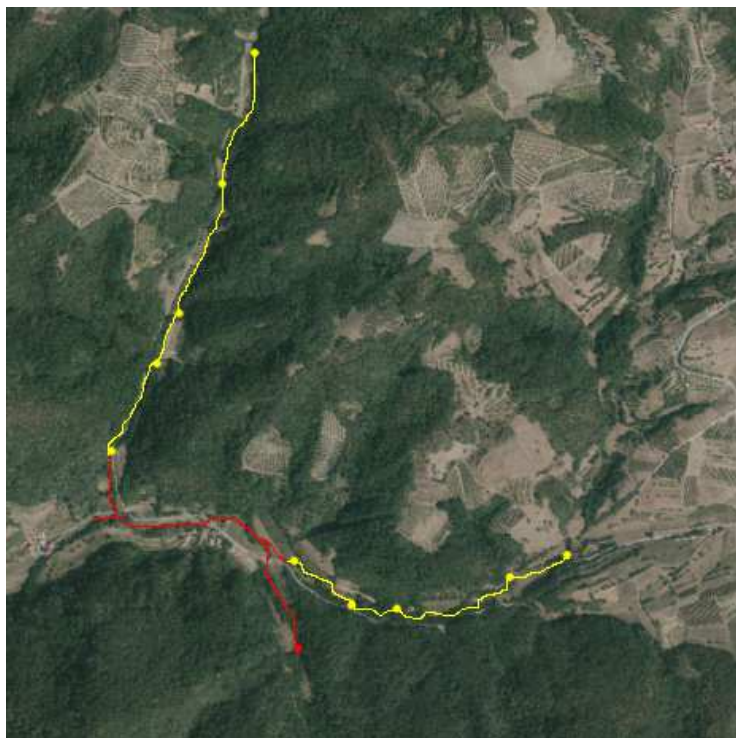
Slika 26: Fragment mrtvice Vipave (levo), obris območja Mrtvici Vipave pri Malih Žabljah (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.)

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- Populacijska gostota za južno mrtvico znaša 12 mrestov/ha. Primerjava z letom 2011 (Lešnik s sod., 2011) pokaže na manjšo populacijo (48 mrestov/ha v letu 2011). Vzrok je lahko v izraziti suši spomladi leta 2015. Vsekakor je primerjava med tema dvema popisoma lahko samo orientacijska, saj je med obema popisoma 4 leta razlike.
- Kopenski in vodni habitat laške žabe sta na južni strani Vipave s poplavnim gozdom še ohranjena, na severni strani pa je ohranjen le primeren kopenski habitat.
- Leta 2011 je začela z obratovanjem KČN Velike Žablje in sčasoma se bo pokazal njen morebiten vpliv na populacije laške žabe v mrtvici.

3.2.1.11 Območje Branica s pritoki - izvirni del

Območje Branica s pritoki - izvirni del se nahaja pri kraju Trebižani in obsega južni pritok Branice, vzhodni pritok Šumljanka pri Trebižanih in severni pritok Erzeljski potok.



Slika 27: Pregledano območje Branice s pritoki; (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrestov, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

V delu območja potoka Branice, ki teče po strmim skalnatem območju (pred iztokom v kraju Trebižani), kljub primernemu kopenskemu habitatu za laško žabo nismo našli mrestov. Mrestov so bili prisotni v vzhodnem potoku (Šumljanka), ki je imel počasnejši tok, bolj umirjeno strugo in primerne tolmane, brežine potoka so bile dovolj položne za prehod odraslih osebkov. Na 800 m odseku potoka smo našli 267 mrestov. Severni Erzeljski potok prav tako predstavlja primeren habitat za laško žabo in tu smo na ca. 1100 m odseku našli 150 mrestov. Večina populacije laške žabe izvirnega dela potoka Branice je odložila mreste v osenčene dele pritokov in manjše tolmane, na odsekih kjer je okoliški kopenski habitat dobro ohranjen.

Grožnje:

- odvodnjavanje meteorne vode iz cestišč v potok, oba potoka (Erzeljski in Šumljanka) tečeta ob asfaltirani cesti.



Slika 28: Branica s pritoki (potok Šumljanka) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- ocenjena populacijska gostota za vzhodni potok Šumljanka je na ca. 5 ha nižinskega območja ob potoku 53 mrestov/ha, v Erzeljskem potoku z območjem velikosti 7,2 ha pa znaša 20 mrestov/ha.
- Kopenski habitat območja je sicer fragmentiran, vendar dobro ohranjen z avtohtono drevesno in zelno vegetacijo.
- V letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.

3.2.1.12 Območje Široki potok

Območje Široki potok leži v dolini reke Branice, in je desni pritok Branice. Potok se nahaja nad zaselkom Škrbiči. Gorvodno se potok v gozdu razcepi na dva potočka, ki pa sta zaradi velikih previsnih skal neprehodna. Nad cesto je gozdno območje velikosti 3,30 ha, pod cesto do izliva Širokega potoka v Branico pa le 0,4 ha, kar kaže na to, da je v območju ravninske kmetijske krajine manj primernih habitatov za laško žabo, kot v večjem gozdnem območju brez vplivov človeka. Pregledali smo 800 m odsek ovinkastega potoka nad cesto in 100 m odsek pod cesto. Večina mrestov (33) je bila najdena nad cesto, le 5 pa na območju pod cesto. Območje je predvideno tudi kot umeritveno območje, zato smo ga obiskali večkrat. Maksimum odlaganja mrestov je bil dosežen dne 06.03.2015, ko smo na celotnem 900 m dolgem odseku Širokega potoka območja prešteli največ 38 mrestov. Celotno območje je pomladi 2015 pestila suša.



Slika 29: Pregledano območje Širokega potoka (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

Grožnje:

- iztoki odplak iz hiš in višje ležečih naselij,
- pod cesto predstavljata grožnjo kmetijstvo in zasipavanje potoka.



Slika 30: Potok Široki potok (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- ocenjena populacijska gostota je na 3,7 ha 10,3 mrestov/ha.
- Populacija laške žabe nad cesto je večja, saj so okoliški gozdni habitati primernejši za življenje laške žabe kot kmetijska krajina pod cesto.
- V letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.

3.2.1.13 Območje Podgraben

Območje Podgraben je skupaj z Mlakami skrajno vzhodno območje Vipavske doline. Potok Podgraben leži na gozdnem območju Vipavskih Brd. Južno od kraja Podraga se nahaja hribovito gozdno območje s potokom Podgraben, ki se hitro vzpenja iz nadmorske višine 193 m n.v. pri vasi Podraga, do 212 m. n.v. v Orehovi Dragi, do 255 m. n.v. pri razcepu potoka, kjer smo zaradi izredno strmega skalnatega območja s popisom zaključili.



Slika 31: Pregledano območje potoka Podgraben (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mrest, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

V letu 2015 je bilo območje izredno suho, zato smo popise izvajali dvakrat. 27.02.2015 je bil najden en sam odložen mrest, medtem ko smo pri ponovnih popisih nekaj dni kasneje (po rahlem dežju), 04.03.2015 popisali 132 mrestov. Ob pregledu 800 m odseka potoka, smo le na 200 m odseku našli mreste. Mresti so bili najdeni v nekaj tolmunih in globlji vodi pod pregrado do nadmorske višine 212 m n.m. (Orehova Draga) (na 4 lokacijah). Na teh lokacijah je bil kopenski habitat ohranjen s primerno lesno in zelno vegetacijo. Višje v bolj kamniti strugi mrestov nismo našli. Tam so bile gozdne površine strme in suhe.

Grožnje: jih ni.



Slika 32: Potok Podgraben s kamnitim dnom (levo) in večja zajezev pod pregrado (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- populacijska gostota je ocenjena na 31 mrestov/ha (4,2 ha). Mresti so bili sicer najdeni na manjšem območju (ca. 1 ha). Večina populacije laške žabe je odložila mreste v osenčene dele mirnejšega dela potoka oziroma tolmune.
- V letu 2011 (Lešnik s sod., 2011) zaradi dežja območja s potoki niso bila pregledana, zato primerjava ni mogoča.

3.2.1.14 Območje Mlake (strelišče)

Območje strelišča Mlake, ki predstavlja skrajno vzhodno območje Vipavske doline sestavlja več vodnih habitatov, vključno s potokom Gacka, ki je sicer reguliran, je pa ob njem ohranjen jelšev gozd, ki predstavlja primeren kopenski habitat za laško žabo. Na skrajnem zahodnem delu območja leži kal, kjer smo v letu 2015 našli večje mrestišče tako za laško žabo kot rosnico. V potoku Gacka, najverjetneje zaradi hitrega toka, nismo našli mrestišč. Mrestišča so bila najdena tudi v novem vodnem zadrževalniku hitre ceste Nova Gorica - Razdrto, kjer pa voda nima stalnega vodostaja in zato je ogrožen razvoj paglavcev.



Slika 33: Pregledano območje strelišča Mlake (rumene točke – lokacije s prisotni mresti, rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov) (levo). Slika mresta v travniški mlaki na območju strelišča Mlake (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Grožnje:

- zmanjševanje vodnatosti,
- pojavljanje konkurenčne vrste rosnice (na območju kali Mlake),
- nihanje vodne gladine v vodnem zadrževalniku hitre ceste.



Slika 34: Območje Mlake (s potokom Gacka) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Stanje ohranjenosti populacije in habitata:

- populacijska gostota znaša na območju velikem 15 ha 11,9 mrestov/ha in je izenačena s populacijsko gostoto izračunano ob popisih v letu 2011 (11,25 mrestov/ha) (Lešnik s

sod., 2011).

- V prihodnje se bo pokazalo ali se bo umetni zadrževalnik meteorne vode hitre ceste obdržal kot primeren vodni habitat za razvoj mrestov.



Slika 35: Območje Mlake (zadrževalnik meteorne vode ob hitri cesti (levo), primer mresta, ki je bil zaradi upada vodne gladine v zadrževalniku skoraj v celoti na suhem (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

2,5 km vzhodnje od tega območja, pod viaduktom Rebernice hitre ceste Razdrto - Vipava na nadmorski višini 240 m pod pobočjem Nanosa, smo našli povoženo laško žabo, kar da slutiti, da je populacija laške žabe na tem območju morda prisotna na širšem območju.

3.2.2 Razširjenostni monitoring laške žabe

V okviru razširjenostnega monitoringa laške žabe sta bili v letu 2015 v pregledani območji reke Idrije in reke Dragonje (slika 36). V obeh območjih smo poleg ugotavljanja prisotnosti mrestov laške žabe, na najdenih mrestiščih mreste tudi prešteli.



Slika 36: V letu 2015 v okviru razširjenostnega monitoringa laške žabe pregledani območji reke Idrije (levo) in reke Dragonje (desno).

3.2.2.1 Območje reke Idrije

Območje reke Idrije leži pod pobočjem Kambreškega in Kanalskega Kolovrata ob Italijanski meji, na nadmorski višini med 150 in 289 m n.v. Ozka dolina je preprejena z grapami. Podatki o prisotnosti laških žab na tem območju so skopi. Celotno območje je na območju visokega krasa – apnenčasti balvani, zato primanjkuje vodnih kotanj za mrestišča. Pri kraju Zapotok sta leta 2004 omenjena dva naključno najdena juvenilna

osebka (Cipot, 2005). Za namene raziskave *Razširjenosti laške žabe za določitev Natura 2000 območij* (Poboljšaj in Lešnik, 2005) so leta 2004 območje še enkrat preiskali, vendar laških žab tam niso našli. Okolica kraja Močila s pritoki so bila v monitoring laške žabe vključena že v letu 2011 (Lešnik s. sod., 2011), vendar ta ni bil izveden.

Območje reke Idrije smo v letu 2015 obiskali v času odlaganja mrestov laške žabe. Zaradi ugodne mikroklimе ob potoku Idrija, so kljub relativno višji nadmorski višini na tem območju dvoživke že zgodaj spomladi začele z aktivnostmi, saj smo našli tudi sekulje (*Rana temporaria*), krastače (*Bufo bufo*) in močerade (*Salamandra salamandra*). Najdenih je bilo le malo število mrestov laške žabe. Predvidevamo, da bi bil lahko razlog tudi suša, ki je pestila to območje v času terenskega popisa. Večina najdenih mrestov je bila že stara od 1 do 2 tednov. Pritoki reke Idrije so imeli prevelik pretok, da bi se mresti lahko razvili (alpski hudourniki).

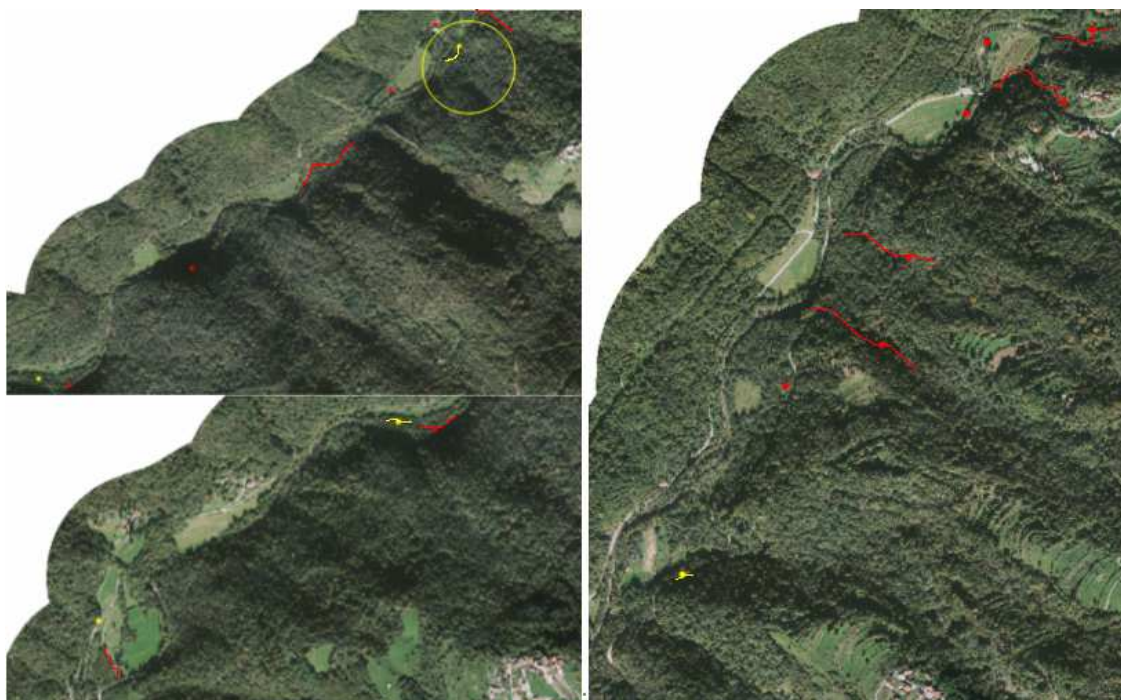


Slika 37: Območje reke Idrije; mresti sekulje in laške žabe pod krajem Močila (levo), mrestišče Močila (desno) (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Gorvodno ob reki Idrija smo 80 metrov južno od hišne številke Močila 11 (pod krajem Močila, nad. višina 298 m n.m.; slika 37), našli večje mrestišče, ki so si ga laške žabe delile s sekuljami (*Rana temporaria*). To območje leži na flišni podlagi in je bilo dobro omočeno z vodo. V večini mlak okoliških cest smo našli ampleksuse sekulj in njihove mreste. V času našega obiska so bile sekulje še na mrestišču, medtem ko laških žab ni bilo več. Nižje po toku navzdol smo na območju meandrov struge Idrije našli že 14 dni stare mreste laške žabe (650 m SZ v dolini pod krajem Kostanjevica), kar priča o tem, da so laške žabe na območju okoli potoka Idrija prisotne. Pod krajem Močila smo dolvodno ob reki Idriji preiskali obširno območje od kraja Podklanc, kjer smo v obcestnem koritu našli že stare mreste in do več lokacij v bližini kraja Britof (vključno s potokom), kjer mrestov nismo našli. Prav tako so bile mrtvice suhe pod krajem Britof. Pod krajem Ukanje smo v cestnem jarku našli 20 mrestov. Ob pregledu nižje ležečih območij pod

krajem Zapotok (skrajno J), mrestov nismo našli.

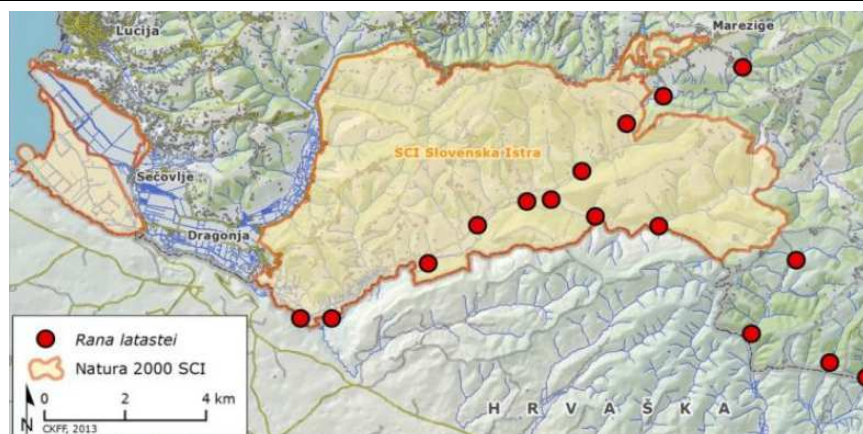
Razširjenostni monitoring na območju Idrije je pokazal prisotnost laške žabe (večje mrestišče) na območju pod Močili, zato predlagamo da se to območje v naslednjih popisih vključi v populacijski monitoring laške žabe (sliki 38 in 44). Na ostalih območjih smo našli le malo mrestov. Ob popisu leta 2015 je del območja reke Idrije pestila izredna suša, zato predlagamo, da se razširjenostni monitoring na območju Idrije ponovno izvede v izogib morebitnemu vplivu nekaterih dejavnikov (suša, čas vzorčenja) na rezultat in se na podlagi vsaj dveh sezon popisov poda natančna prostorska opredelitev za populacijski monitoring.



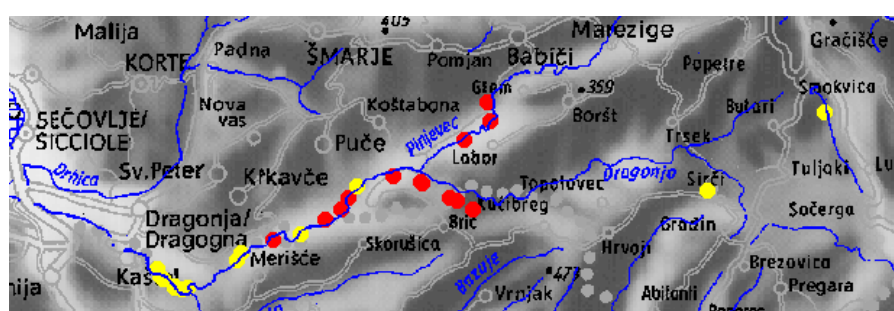
Slika 38: Levo zgoraj: pregledano območje reke Idrije pod krajem Močila (rumen krog – predlog območja populacijskega monitoringa).
Levo spodaj: pregledano območje reke Idrije pod krajem Kostanjevica.
Desno: pregledano območje reke Idrije med krajema Britof in Ukanje.
(rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

3.2.2.2 Območje reke Dragonje

Območje reke Dragonje je skrajni južni areal laške žabe pri nas. Zaradi prisotnosti laške žabe na sosednjem Hrvaškem, je vrsta pričakovana tudi pri nas. V člankih Stankovič (2013) in Glasnovič (2011) omenjajo posamične najdbe odraslih osebkov v bližini reke Dragonje na območju Suje kot tudi širše. Evidentirana prisotnost laških žab na območju reke Dragonje v popisih iz leta 2013 je podana na sliki 39 (Stanković, 2013).



Slika 39: Evidentirana prisotnost laških žab na območju reke Dragonje v popisih leta 2013 (Stankovič, 2013).



Slika 40: Prisotnost laških žab na območju reke Dragonje in širše v popisih leta 2015 (rumene točke – prisotni mresti, rdeče točke – ni prisotnih mrestov).

V letu 2015 smo v začetku marca (02.03.2015) sistematično pregledali vse potencialne lokacije laške žabe na območju reke Dragonje. Popise smo izvajali po toku reke Dragonje navzgor. Opirali smo se na članek Stankovič (2013), kjer so na širšem območju označene popisane lokacije prisotnosti laške žabe. Večje število mrestov in odraslih laških žab smo našli le v spodnjem toku reke Dragonje, v okolici Sv. Štefana, na kmetijskem območju kanalov in jarkov. V večji zaježitvi kanala južno pod cerkvijo Sv. Štefana smo našli 170 mrestov laške žabe, poleg njih pa še večje število mrestov rosnice. Eno izmed mrestišč je bil tudi potok Feneda (Finda). Večje število odloženih mrestov smo našli v njegovi suhi strugi. Mresti so bili stari do okoli tedna dni, glede na to da je potok že presahnil razvoj paglavcev ni bil mogoč.



Slika 41: Območje reke Dragonje, življenjski prostori laške žabe so melioracijski jarki in zaježitev kanala na spodnjem delu toka reke Dragonje na območju Mlak (foto: Zaluberšek, M., Triglav Brežnik, G.).

Ostale najdbe so bile posamične. Gorvodno ob reki Dragonji smo našli le mrestišča rosnic. Posamezne mreste laške žabe smo skupaj z mresti rosnice najbolj vzhodno našli v manjših okrasnih ribnikih pri Kodarinovem mlinu (Košanona 90). Skupaj smo tako na celotnem pregledanem območju reke Dragonje našli 258 mrestov laških žab.

V začetku aprila 2015 smo v času terenskih popisov velikega pupka, mreste laških žab našli še v kalu v Smokovski vali in v kali Pirošca v Pavličih na območju Šavrinskega gričevja ob meji s Hrvaško.



Slika 42: Pregledani primerni habitati za laško žabo na območju reke Dragonje, območje mlak in Sv. Štefana (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).



Slika 43: Pregledani primerni habitati za laško žabo na območju reke Dragonje, pritoka Rokava (S) in Dragonja (J) (rumene linije med rumenimi točkami – prisotni mresti, rdeče linije med rdečimi točkami – ni prisotnih mrestov).

Razširjenostni monitoring na območju reka Dragonje je pokazal prisotnost laške žabe le na območju spodnjega toka reke Dragonje, zato predlagamo da se to območje v naslednjih popisih vključi v populacijski monitoring laške žabe. Prav tako predlagamo, da se razširjenostni monitoring na območju Dragonje ponovno izvede v izogib morebitnemu vplivu nekaterih dejavnikov (suša, čas vzorčenja) na rezultat in se na podlagi vsaj dveh sezon popisov poda natančna prostorska opredelitev za populacijski monitoring.

4 STANJE OHRANJENOSTI POPULACIJ IN HABITATA

Za oceno ohranjenosti populacij in habitata bi potrebovali večletne podatke. Za nekatera območja sicer že obstajajo podatki iz prejšnjih let, vendar raziskave niso bile kontinuirane oz. se območja prostorsko čisto ne pokrivajo, poleg tega pa ni zagotovljeno, da so bili v vseh prejšnjih popisih zajeti viški razmnoževanja. Tako se lahko za izhodiščno stanje za primerjavo med leti monitoringa za sedaj uporabljajo le podatki iz leta 2011 (Lešnik s sod., 2011), pa še to samo za mrtvice (potoki v letu 2011 niso bili popisani). Med obema popisoma pa gre pa za razliko kar 4-ih let, znotraj katerih ne obstajajo znani podatki, kar tudi otežkoča primerjavo. Za laško žabo je značilno, da je zelo kratkoživa – življenjska doba le 2-3 leta (Arnold in Ovenden, 2002), poleg tega pa je zanjo značilna visoka stopnja smrtnosti. Med posameznimi leti zato lahko prihaja do velikih nihanj v številu osebkov in zato lahko le dolgoročen kontinuiran monitoring (10 let in več) v časovnih intervalih vsaj dveh let zagotavlja zanesljive podatke za oceno trendov in stanja populacij.

Kljub sporadičnim podatkom o raziskavah populacij laške žabe med letoma 2003 in 2015, le ti kažejo, da je populacija v zahodni Vipavski dolini okoli gozda Panovec stabilna, medtem ko so populacije na izoliranih območjih mrtvic Vipave močno pod udarom negativnih dejavnikov, kot so sušne pomladi, iztoki odpadne vode, konkurenca z rosnico, zmanjševanje kopenskega habitata in vplivi kmetijstva. Na območju Žablje je opaziti znaten upad populacije v letu 2015 v primerjavi z letom 2011 (Lešnik s sod., 2011), kar lahko pripišemo suhi pomladi 2015 in morda tudi posledicam iztoka odpadne vode iz nove komunalne čistilne naprave Velike Žablje v mrtvico. Najvzhodnejše območje Vipavske doline, območje Mlake, je bilo v preteklih letih pod vplivom gradnje hitre ceste, vendar naši rezultati kažejo na primerljivo enako velike populacije v letu 2015 kot v letih 2003-2005. Vseeno obstaja bojazen, da bo lahko v prihodnosti prišlo do upada populacije zaradi neprimerne mrestišča (bazen izcedne vode hitre ceste) in konkurence za življenjski prostor z rosnico. Rosnica je pomemben konkurent laški žabi tudi na skrajno SZ območju Vipavske doline nad gozdom Panovec pri kanalu Koren in v centralnem delu Vipavske doline v gozdu Trnovca območja mrtvic Vipave: Preserje s potoki. Za območja pritokov Vogeršček in Podgraben predhodni podatki ne obstajajo. Za dolino reke Branice nimamo dovolj podatkov iz predhodnih let, da bi lahko ocenili stanje in trende populacije. Na osnovi podatkov iz poročila Pobljšaj (2005) lahko le domnevamo, da so populacije po 10-tih letih tu primerljivo enako velike. Največja populacija laške žabe je še vedno na območju Stara Gora, kjer so močvirnata in obvodna območja poraščena z jelšo.

5 KONČNI NAČRT PRIHODNJEGA MONITORINGA

5.1 IZBOR TERENSKE METODE VZORČENJA

Na podlagi naših opažanj in drugih predlagamo, da metoda štetje mrestov, ostane predpisana metoda za monitoring laške žabe v Sloveniji (opisana v poglavju 2 pričujočega poročila in v elaboratu Lešnik s sod. (2011).

5.2 POPISNI PROTOKOLI IN TERENSKO DELO

Terensko delo in oblika popisnih protokolov je v skladu z navodili poglavja 4.3 in Priloge 1 poročila *Vzpostavitev monitoringa laške žabe (Rana latastei)* (Lešnik s sod., 2011). Popisni protokol (enak kot v Lešnik s sod., 2011) je Priloga 1 tega poročila.

Zaradi varnosti (odročna območja, delo ob vodi) predlagamo, da terenske popise opravljata dva popisovalca.

Monitoring naj izvajajo primerno usposobljeni strokovnjaki. Na nekaterih območjih namreč mreste skupaj odlagajo laška žaba, rosnica in sekulja. Za štetje mrestov laške žabe je nujno poznavanje razlik med mresti različnih vrst žab. Posebej majhne so razlike med mresti različnih vrst, ko le ti več niso povsem sveži.

5.3 IZBOR LOKACIJ MONITORINGA

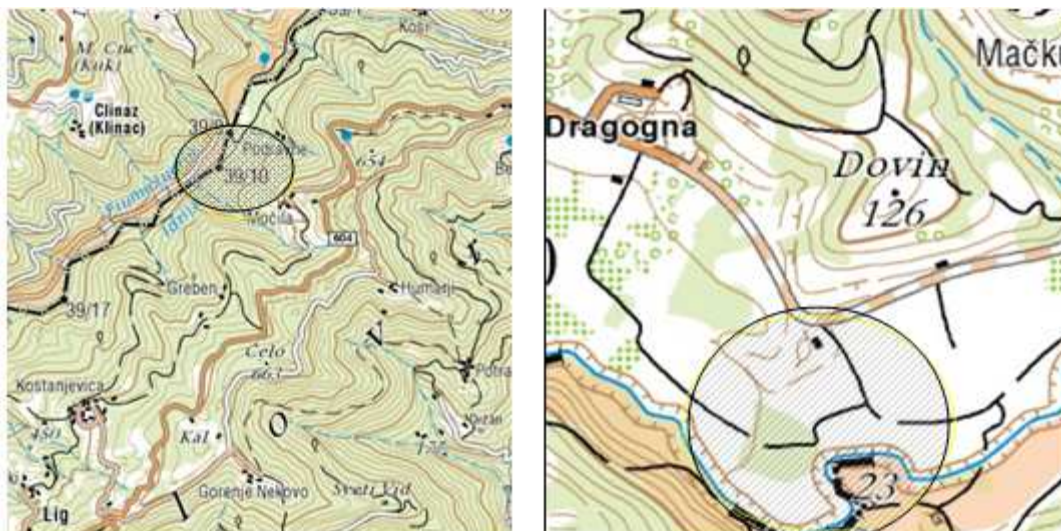
Zaradi zagotavljanja kontinuiranih podatkov predlagamo, da ostanejo lokacije populacijskega monitoringa tudi v prihodnjih monitoringu enake, saj bo le na ta način možna večletna primerjava in s tem ocena trendov oz. stanja populacij laške žabe (Tabela 8 in Priloga 2 poročila Lešnik s sod., 2011).

Na območju Mrtvice Vipave: Dobravska krnica, tako v letu 2011 kot v letu 2015 skorajda ni bilo najti mrestov laških žab, zato predlagamo, da v kolikor bodo tudi v prihodnjih popisih najdbe ostale enako skope, se to območje nadomesti z novim območjem.

V letu 2015 je bil prvič izveden razširjenostni monitoring laške žabe na območjih reke Idrije in reke Dragonje. Predlagamo, da se le-ta na obeh območjih še vsaj enkrat v celoti izvede, da se izognemo morebitnemu vplivu nekaterih dejavnikov (suša, čas vzorčenja) na rezultat in se na podlagi vsaj dveh sezon popisov poda natančna prostorska opredelitev za populacijski monitoring.

Na osnovi rezultatov v letu 2015 podajamo predloge za populacijski monitoring in sicer na območju:

- reke Idrije - območje pod Močili, 50 m JZ od objekta s hišno številko Močila 11 in okolica (slika 38 in 44),
- reke Dragonje – njen spodnji tok, J od hiše s hišno številko Krkavče 131, območje melioracijskih jarkov in zadrževalnik (slika 44).



Slika 44: Predlog območij monitoringa za populacijski monitoring in sicer na območju reke Idrije (levo) in reke Dragonje (desno) (območji sta označeni z elipso z vzorcem).

Raziskanost areala laške žabe v Sloveniji je na robnih območjih slaba (na oz. v neposredni bližini teh območjih smo v letu 2015 že zabeležili mreste laške žabe), zato predlagamo, da se v nadaljevanju v program razširjenostnega monitoringa vključi:

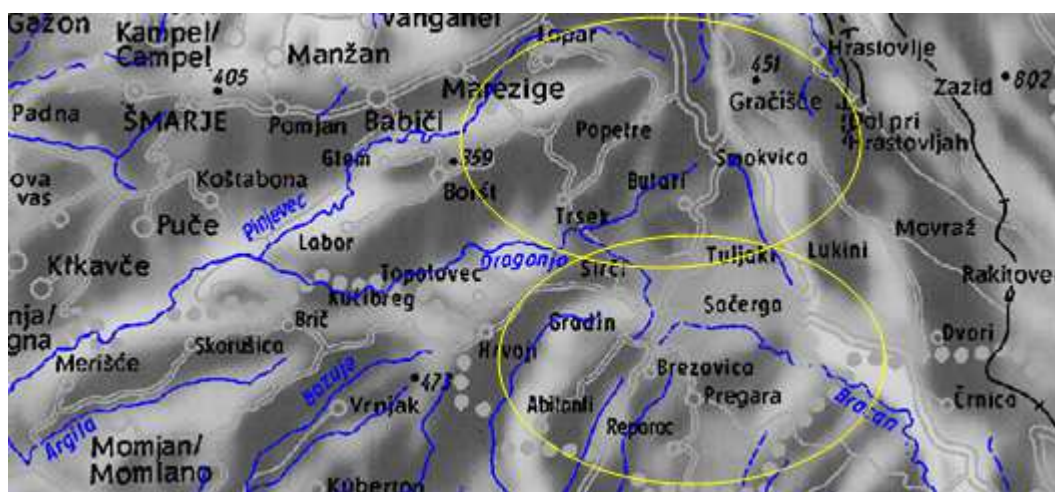
1. območje ob Slovensko-Hrvaški meji:

- Območje osrednjega Šavrinskega hribovja s Gračiškim podoljem in pripadajočimi potoki (slika 45);

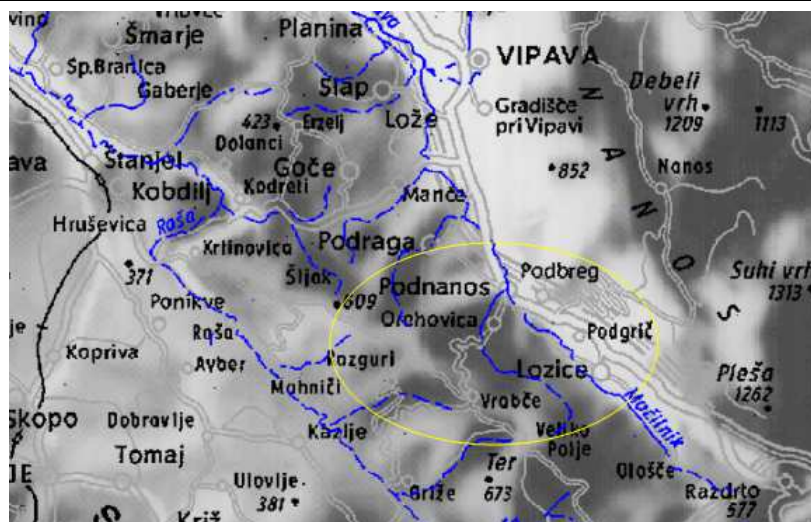
- Območje JV Šavrinskega hribovja z dolinami (slika 45);

2. skrajni vzhodni del areala v Vipavski dolini (slika 46),

3. širše območje Komenska krasa.



Slika 45: Skica predlaganih dodatnih območij za razširjenostni monitoring laške žabe.



Slika 46: Skica predlaganega dodatnega območja za razširjenostni monitoring laške žabe - skrajni vzhodni del areala v Vipavski dolini (območje Podnanosa).

V elaboratu Lešnik s sod. (2011) so predlagana 3 umeritvena območja: Panovec: Škradnik, Mrtvica Vipave - Gradišče nad Prvačino in Široki potok, medtem ko se območje Lamovšček naj ne bi več upoštevalo kot umeritveno območje. Menimo, da se naj vsaj še nekaj let, dokler ne bo več podatkov iz predlaganih treh umeritvenih območij, območje Lemovšek še vedno uporablja kot umeritveno območje. Za vsa tri predlagana umeritvena območja bi bilo treba, tako kot je bilo to storjeno v primeru Lemovšček, natančno označiti, kateri del vodnega telesa naj se pregleda (sploh to velja za potoke), saj s tem zagotovimo, da se mresti vedno preštejejo na enakem delu območja in je število med leti primerljivo.

Za potoke predlagamo, da se natančno določi dolžine potokov, ki se naj pregledajo (od kje do kje, podobno kot je narejeno za potok Lemovšček), saj subjektivna ocena posameznega popisovalca ni dovolj.

5.4 PREDLAGANA FREKVENCA VZORČENJA

Idealni monitoring laške žabe bi bil vsakoletni census štetja na celotnem arealu vrste v Sloveniji, s 5-kratnim pregledom posameznega prostorsko zaključenega območja, kot je bilo predlagano v poročilu Lešnik s sod. (2011).

V letu 2015 je bil monitoring vseh predpisanih območij izveden v eni sezoni. Zaradi kratkega časa, ki je na razpolago za monitoring (največ 2 tedna) (kratek čas odlaganja mrestov, možnost odplavljanja mrestov zaradi morebitnega dežja), predlagamo, tako kot je že v poročilu Lešnik s sod. (2011), da se celotni monitoring laške žabe izvede v dveh letih. Umeritvena območja naj se 5-krat pregledajo vsako leto. V prvem letu predlagamo izvedbo celotnega razširjenostnega monitoringa in populacijski monitoring območij na zahodnem delu Vipavske doline (širše območje Panovca). V drugem letu pa se izvede populacijski monitoring na območjih, kjer smo v prvem letu izvedli razširjenostni monitoring in pregled območij mrtvic Vipave in doline Branica. Vsako leto se izbere še dve območji na robu areala, kjer se izvede razširjenostni monitoring (preglednica 9).

Preglednica 9: Izbrana območja monitoringa za laško žabo (*Rana latastei*) s predlagano frekvenco izvajanja monitoringa.

Območje monitoringa	Geografska lega	Opis območja	Vrsta monitoringa	Predlagana frekvenca izvajanja	
				1. leto	2. leto
Območje reke Idrije	SZ meja Slovenija - Italija	Idrija s pritoki pod krajem Britof, Zapotok, Ukanje	razširjenostni monitoring	1	
Območje reke Idrije	SZ meja Slovenija - Italija	Idrija s pritoki v Močilih; močvirnat habitat pod Močili in morebiti v okviru ponovljenega razširjenostnega monitoringa dodatno določena območja	populacijski monitoring	1	1
potok Fedrih	Goriška brda	potok Fedrih s pritoki pri Medani	populacijski monitoring	1	
Panovec - Kanal Koren	Z del Vipavske doline	Kanal Koren in okoliški vodni habitati (depresije, pritoki...) na S delu gozda Panovec ob sprehajalni poti	populacijski monitoring	1	
Panovec – Škradnik ^{UMER}	Z del Vipavske doline	ob potoku Škradnik v SZ delu gozda Panovec	populacijski monitoring	5	5
Stara gora	Z del Vipavske doline	potok pod naseljem Stara gora, izcejanje iz odlagališča in okoliških stanovanjskih objektov	populacijski monitoring	1	
Lemovšček ^{UMER}	Z del Vipavske doline	naraven meandrirajoč potok odseki A; B; C; D	populacijski monitoring	5	5
Mrtvica Vipave; Gradišče nad Prvačino ^{UMER}	JZ del Vipavske doline	mrtvica (fragmenti) na levem bregu Vipave pri Gradišču, 450 m J od hiše Dombrova 10	populacijski monitoring	5	5
Vogeršček - izvirni del	SZ del Vipavske doline	izvirni del potoka Vogeršček	populacijski monitoring		1
Široki potok ^{UMER}	Dolina Branice – centralni del	Široki potok - prtok Branice v kraju Škrbiči	populacijski monitoring	5	5
Mrtvica Vipave - Dobravska Krnica	centralna Vipavska dolina	Mrtvica –ribnik Dobravska krnica in okoliški melioracijski jarki	populacijski monitoring		1
Mrtvici Vipave pri malih Žabljah (s potokom)	centralna Vipavska dolina	- mrtvica na levem bregu reke Vipave S od vasi Velike Žablje, iztok iz CČN - mrtvica in potok na desnem bregu reke Vipave J od vasi Male Žablje	populacijski monitoring		1
Branica s pritoki - izvirni del	Dolina Branice – V del	Branica s pritoki pri Trebižanih; - Branica (J) - Erzeljski potok (S) - Šumljanka in Manjški potok (V)	populacijski monitoring		1
Mlake	SV del Vipavske doline	območje strelišča Mlake, - močvirje ob strelišču z več manjšimi mlakami - potok Gacka, - kal (ribnik) na Mlakah, - močviren predel ob gozdu (osrednji del območja), - zadrževalnik meteorne vode iz HC	populacijski monitoring		1
Podgraben	JV del Vipavske doline	potok Podgraben S od kraja Podraga navzgor	populacijski monitoring		1
Območje Podnanos*	JV del Vipavske doline	območje Vipavskih Brd in okolice Podnanosa s potoki (potok Kunovec Pasji rep, Močilnik)	razširjenostni monitoring	1	
Območje reke Dragonje	JV meja Slovenija - Hrvaška	melioracijski jarki in pritoki v ravninski kmetijskem delu v okolici Mlak in sv.Štefana, pritoki Dragonje na območju Suje in Petrinjevica	razširjenostni monitoring	1	
Območje reke Dragonje	JV meja Slovenija - Hrvaška	melioracijski jarki in pritoki v ravninski kmetijskem delu v okolici Mlak in sv.Štefana in morebiti v okviru ponovljenega razširjenostnega monitoringa dodatno določena območja	populacijski monitoring	1	1
Območje osrednjega Šavrinskega hribovja s Gračiškim podoljem in pripadajočimi potoki*	JZ meja Slovenija - Hrvaška	del izvirnega dela Dragonje, Smokovska vala, Gračiška vala, Lukinska vala	razširjenostni monitoring	1	
Območje JV Šavrinskega hribovja z dolinami*	JZ meja Slovenija - Hrvaška	doline v JV Šavrinskem hribovju (Abitanti, Sočerga)	razširjenostni monitoring	1	

Območje monitoringa	Geografska lega	Opis območja	Vrsta monitoringa	Predlagana frekvenca izvajanja	
				1. leto	2. leto
širše območje Komenska krasa	Komenski Kras	Območje okoli kraja Štorje	razširjenostni monitoring		
Območje 1 [#]		rob areala	razširjenostni monitoring	1	
Območje 2 [#]		rob areala	razširjenostni monitoring	1	
Območje 3 [#]		rob areala	razširjenostni monitoring		1
Območje 4 [#]		rob areala	razširjenostni monitoring		1

* območje populacijskega monitoringa se bo določilo po razširjenostnem monitoringu
UMER – umeritveno območje

5.5 MINIMALNI TERENSKI VLOŽEK

Predlagan minimalni terenski vložek je 44 terenskih dni in je ocenjen na osnovi izvedbe terenskih popisov laške žabe v letu 2015 (izveden popis v eni sezoni odlaganja mrestov laške žabe). En terenski dan predstavlja 8 ur dela enega človeka (vključno s prevozom na mesto vzorčenja). V skladu s protokolom je na vsakem območju treba pregledati vse tekoče in stoječe vode v celoti. Zaradi varnosti predlagamo, da sta na terenu prisotna vedno dva popisovalca, v primerih večje razvejanosti potokov (npr. območje Stara gora) pa celo trije. V kolikor bi celotni monitoring zajel dve sezoni odlaganja mrestov (razdelitev pregleda lokacij je v preglednici 9), bo zaradi vsakoletnega, večkratnega pregleda umeritvenih območij in dodatnih lokacij za razširjenostni monitoring v vsakem letu potrebno najmanj 35 terenskih dni za pregled vseh območij. V dveh letih to znese 70 terenskih dni.

6.6 METODA ANALIZE PODATKOV IN VREDNOTENJE PODATKOV

Število prešteti mrestov se preračuna na celotno površino raziskanega območja (št. mrestov/hektar). Pri vodotokih se izračuna tudi dolžina z mresti zasedenih potokov.

V kolikor se na osnovi podatkov pridobljenih na treh umeritvenih območjih naknadno ugotovi, da so bili na kakšnem območju prezgodaj ali prepozno izvedeni terenski popisi, se poda odstotek morebitne napake rezultata.

6 LITERATURA

- Arnold, N., 2004. Reptiles and Amphibians of Britain and Europe, Collins field guide.
- Blab, J., 1986. Biologie, ökologie und Schutz von Amphibien. Kilda – Verlag, Bon-Bad Godesberg.
- Brstilo, T., 2007, Ocena velikosti populacije in razmerje med spoloma laške žabe (*Rana latastei*) v Volčji dragi, Diplomsko delo, Ljubljana, Univ. v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo
- Cipot, M., 2005, Poročilo o delu skupine za dvoživke. In: Kodole Krašna I. (ED.), Biološki raziskovalni tabor »LIG 2004«. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana, pp.9-16
- Dolce, S., Lapini, L., Stoch F., 1985. Indagini ecologiche su *Rana latastei* Boul. (Amphibia, Anura) nei boschi della Bassa Pianura friulana (Italia Nordorientale). Gortania - Atti Museo Friul. Storia Nat. 6 (1984), 221-238.
- Edgar, P., Bird, D.R., 2006. Action Plan for the Conservation of the Italian Agile Frog (*Rana latastei*) in Europe. Council of Europe, Strasbourg, 22 str.
- Glasnović, P., 2011, On the occurrence of the Italian agile frog (*Rana latastei* Boulenger, 1879), in the Slovenian part of Istra, Natura Sloveniae, str: 39-42
- Heyer W. R., Donnely, M.A., McDiarmid, R. W., Hayek L. A. C., Foster, M. S. (ur.). 1994. Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for Amphibians. V: Foster., M. S. (ur.z.). Biological Diversity Handbook Series. Washington and London, Smithsonian Institution Press: 364 str.
- Lapini, L., Fabian, S., Fiorenza, T., Florit, F., Capula, M., Filippucci, M. G., Dalla Vecchia, F. M., Smole-Wiener, K., Krainer, K., Pobjljšaj, K., Cipot, M., Presetnik, P., 2007. Salvaguardia dell'Erpetofauna nel Territorio di Alpe-Adria. Schutz der Herpetofauna im Alpen-Adria-Raum, un Contributo della regione Friuli Venezia Giulia a favore della Biodiversita. Programma di iniziativa comunitaria Interreg III A Italia-Austria, Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna – Ufficio studi faunistici – Udine.
- Lešnik, A., Cipot, M., Govedič, M., Pobjljšaj, K., 2011. Vzpostavitev monitoringa laške žabe (*Rana latastei*). Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Lešnik, A., Hutinec Janev, V., Petrović, K. & Pobjljšaj K., 2000. Karstic ponds as a net of water biotopes (Final report). Report for the Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore: 58 str.
- Nöllert, A., Nöllert, C., 1992. Die Amphibien Europas, Franckh-Kosmos Verlags – GmbH.
- Pobjljšaj, K., 2001. Analiza stanja biotske raznovrstnosti dvoživke (Amphibia). V: Ekspertne študije za Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji, Agencija RS za okolje, gradivo.
- Pobjljšaj, K., 2001a. Analiza stanja biotske raznovrstnosti: Dvoživke (Amphibia). Naročnik: MOP Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 37 str., pril.
- Pobjljšaj, K., 2001b. Dvoživke (Amphibia). V: Kryštufek, B., M. Bedjanič, S. Brelih, N. Budihna, S. Gomboc, V. Grobelnik, M. Kotarac, A. Lešnik, L. Lipej, A. Martinčič, K. Pobjljšaj, M. Povž, F. Rebeušek, A. Šalamun, S. Tome, P. Trontelj & T. Wraber, 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Naročnika: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana & Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 682 str
- Pobjljšaj, K., 2003. Dvoživke (Amphibia). V: Živalstvo Slovenije. Sket, B. Gogala, M., Kuštor, V. (ur.). Tehniška založba Slovenije.
- Pobjljšaj, K., Lešnik A., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia) (končno poročilo), Naročnik MOPE, ARSO, Ljubljana. CKFF, Miklavž na Dravskem polju.
- Pobjljšaj, K., Lešnik, A., 2005. Dodelava strokovnih osnov za opredeljevanje posebnih varstvenih območij Natura 2000 za laško žabo (*Rana latastei*). Končno poročilo. Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 26 str., digitalne priloge.
- Pobjljšaj, K., 2007. Zbornik prispevkov mednarodnega srečanja; Varstvo dvoživk v regiji Alpe Jadran, Interreg IIIA Slovenija-Avstrija, 6.-8. junij 2007, Radenci, Slovenija, Center za kartografijo favne in flore.
- Pozzi, A. (1980). Ecologia di *Rana latastei* Boul. Atti Soc. ita. Sci.nat. Mus. civ. Stor. nat. Milano, 121 (4), 221-274.
- Tome, S., 2003. Dvoživke in plazilci. V: Razvoj mednarodno primerljivih kazalcev biotske pestrosti v Sloveniji in nastavitev monitoringa teh kazalcev – na podlagi izkušenj iz gozdnih ekosistemov: CRP projekt 2001-2003. Elaborat. Tome, D., Ferlin, F., Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana.
- Trilar, T., 2003. Slovenske žabe. Frogs and toad of Slovenia. Prirodoslovni muzej Slovenije, CD.
- Triglav Brežnik, G., Poličnik, H., Mazej Grudnik, Z., 2014. Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst dvoživk v letih 2014 in 2015. Delno poročilo 2014, ERICo d.o.o., Velenje.

- Veenvliet, P., Kus Veenvliet, J., 2003. Dvoživke Slovenije. Priročnik za določanje. Zavod Symbiosis.
- Veenvliet, P., Kus Veenvliet, J., 2008. Dvoživke Slovenije. Priročnik za določanje. Druga dopolnjena izdaja. Zavod Symbiosis.
- Vidic, J., 2002. Dvoživke in cestni promet. Varstvo narave; vol.19/2002. Ljubljana
- Schmidt, B. R., 2003. Count data, detection probabilities, and the demography, dynamics, distribution and decline of amphibians. *Comptes Rendus Biologies* 326: 119-124.
- Simoncelli, F., Fagotti, A., Dall'Olio, R., Vagnetti, D., Pascolini, R., Di Rosa, I., 2005. Evidence of *Batrachochytrium dendrobatidis* Infection in Water Frogs of the *Rana esculenta* Complex in Central Italy. *Eco Health* 2(4): 307-312.
- Stanković, D., Paboljšaj, K., 2013, New data on the distribution of the Italian agile frog *Rana latastei*, Boulenger, 1879 in Slovenian Istra, *Natura Sloveniae* 15(2): 51-55
- Sztatecsny, M. Glaser, F., 2011. From the eastern lowlands to the western mountains: first records of the chytrid fungus *Batrachochytrium dendrobatidis* in wild amphibian populations from Austria. *Herpetological Journal* 21: 1-4.

Internetni viri:

Zgibanka Gozd Panovec;

http://www.zgs.si/fileadmin/zgs/main/img/OE/01To/GUP/Panovec/zgibanka_panovec.pdf

www.BioPortal.si (nahajališča vrst,...) (oktober 2014)

Zakonodaja

- Direktiva o habitatih, Direktiva sveta 92/43/EGS z dne 21 maj 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst. Prevod T. Lengar, 12.6.2001, strokovna redakcija: P. Skoberne, 19. 8. 2002.
- Direktiva o pticah; Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic, prevod, Bruselj, 30. novembra 2009.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur. l. RS, št. 82/2002 in št. 42/2010.
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja - PVO. Ur. l. RS, št. 130/2004, št. 53/2006, št. 38/2010, št. 3/2011.
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Ur. l. RS, št. 111/2004, št. 70/2006, št. 58/2009, št. 93/2010)
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO) (Ur. l. RS, št. 2/2006)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot. Ur. l. RS, št. 52/2002 in št. 67/2003.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, Ur. l. RS, št. 46/2004, in popravki št. 109/2004, št. 84/2005, št. 115/2007, št. 32/2008, št. 96/2008 i št. 36/2009, št. 102/2011 in št. 15/2014.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/2004, št. 110/2004, št. 115/2007, št. 36/2009, št. 15/2014)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območja Natura 2000), Ur. l. RS, št. 49/2004, št. 59/2007, št. 43/2008, 8/2012, št. 33/2013, št. (35/13 popr.), št. 39/2013 in št. 3/2014.
- Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območja Natura 2000), Ur. l. RS, št. 110/2004, št. 59/2007 št. 43/2008, in št. 33/2013 (35/13 popr.).
- Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojjo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 78/2006, št. 72/2007, št. 32/2009, št. 95/2011, št. 20/2013, št. 51/2014)
- Zakon o varstvu okolja (ZVO), Ur. l. RS, št. 41/2004, št. 39/2006, št. 70/2008, št. 108/2009 in št. 92/2013.
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija MKVERZ (Uradni list RS, št. 55/99)
- Zakon o ohranjanju narave (ZON), (Ur. l. RS , št 56/1999, št. 31/2000, št. 22/2003, št. 96/2004, št.61/2006-ZDru-1, št.8/2010-ZSKZ-B, št. 46/2014)
- Konvencija o varstvu selitvenih vrst prostoživečih živali – Bonselna konvencija Ur.l. RS, št. 18/1998 in št. 27/1999.

7 PRILOGE

Priloga 1: Popisni list Laška žaba (*Rana latastei*) (kopija popisnega lista iz Priloge 1 poročila Lešnik s sod. (2011))

Sestavni del poročila o opravljenem terenskem delu in realizaciji terenskih popisov v MS Word formatu je tudi podatkovna baza v MS Excel formatu s terenskimi rezultati in prostorska podatkovna baza v ESRI SHP formatu. Vse to se nahaja na priloženem DVD-ju.

Priloga 1 – Popisni list Laška žaba (*Rana latastei*) (kopija popisnega lista iz Priloge 1 poročila Lešnik s sod. (2011))

Projekt »Vzpostavitev monitoringa izbranih vrst dvoživk« Popisni list: Laška žaba (*Rana latastei*)



Območje monitoringa:			
Popisovalec:		Datum:	
Začetek popisa:		Konec popisa:	
T zraka (začetek popisovanja)		T zraka (konec popisovanja)	
T vode (začetek popisovanja)		T vode (konec popisovanja)	

OPIS VODOTOKA oz DELOV VODOTOKA (če se ta spremeni)

Št. odseka:		Začetni GPS ID:		Končen GPS ID:	
Brežina:					
Prevladujoč substrat:					
Tok oz. hitrost toka:					
Prisotnost plenilcev:	ribe <input type="checkbox"/>	raki <input type="checkbox"/>	rače <input type="checkbox"/>	želve <input type="checkbox"/>	drugo <input type="checkbox"/>
Motnje človeka:	kmetijstvo <input type="checkbox"/>	turizem <input type="checkbox"/>	promet <input type="checkbox"/>	hrup <input type="checkbox"/>	drugo <input type="checkbox"/>
Ostalo:					

NAVODILA:

1. Uskladi URO na FOTOAPARATU z URO na GPS napravi.
2. Vodotok preglej proti toku (v smeri od spodaj navzgor).
3. Označi začetno in končno točko pregledanega odseka vodotoka.
4. Na karti označi pregledani vodotok (št. odseka).
5. Pri opisih okolice obravnavaj termina »levo« in »desno« od potoka tako, kot se značilnosti vidijo na terenu pri hoji v smeri proti toku.

MED PREGLEDOM BODI POZOREN na točki 6 in 7 in po končanem vzorčenju to upoštevaj pri skupnem opisu vodotoka!

6. Opisi brežino, substrat in tok oz. hitrost toka (za pomoč pri opisu glej tebele spodaj):
7. Z GPS napravo označi:
 - začetno in končno točko vsakega kraka pregledanega vodotoka,
 - vse pritoke in tolmune (globlji del struge),
 - posebnosti v okolici, goloseke, vire onesnaževanja,
 - vse kar je suho, neprehodno, nesmiselno za monitoring itd.

SUBSTRAT	Premjer delcev
Skale, živa skala (beton)	> 40 cm
Veliki kamni	20–40 cm
Majhni kamni	6–20 cm
Prod	2–6 cm
Gramoz	0,2–2 cm
Pešak	6 mm–2 mm
Pešak z muljem	<0,2 mm
Mulj (organski)	<0,06 mm
Šlota, glina	<0,06 mm

BREŽINA	Opis
Naravna: koreninski sistem	Večji del brežine tvori koreninski sistem dreves; številna skrivališča med koreninami; vmes tudi lahko mrtva drevesa.
Naravna: brežina peščena / zemlja / mulj	Brežino tvori prst ali drugi finejši material (glina); brežina običajno strma, lahko spodkopana, spodkopana; pogosta erozija.
Naravna: prodnata	Večji del brežine tvori prod; brežina ni spodkopana saj je pogosta erozija in v primeru prodnate brežine spodkopanost pogosto tudi ni mogoča saj se stene sproti krulijo; npr. prehod protišču v vodo.
Naravna: skalnata	Večji del brežine tvorijo različno velike skale (števili vmesni prostori).
Umetna: utrjeno z debli, vrbovimi popletji	Regulirana struga, katere breg so utrili z naravnimi materiali.
Umetna: regulirana vendar ne utrjena	Običajni regulirani/uravnani potoki.
Umetna: regulirana struga pri kateri so brežine utrjene s skalami ali večjimi betonski bloki (vmes so razpoke)	Brežina utrjena z betonskimi bloki ali skalnatimi, ki pa so med sabo razmakjeni (primer: breg reke Mure).
Umetna: beton brez razpok (betonirane skale)	Popolnoma betonirani breg brez kakršnih koli skrivališč; lahko tudi skale, vendar so vmesni prostori betonirani (primer: Glinšica pri biološkem središču).

TOK	Opis
Prelivanje	Preliv vode v stiku s substratom (kaskada)
Lamijeni stoječi valovi	Peneči valovi (bela voda)
Nelamijeni stoječi valovi	Valovi, ki se ne penijo
Kaobčni tok	Kombinacija treh ali več tipov tokov brez unejenega vzorca
Rahlo valovanje	Vodna gladina je brez stoječih valov, voda teče navzdol s skodrano gladino
Kiperje	Gladina se lomi, kot da bi spodaj izviral voda
Lateralno premikajoči valovi	Valovanje ob robu omočenega dela struge
Gladki tok (dnerje)	Zamaven tok je gladek, brez vrtincoz
Ni opaznega toka	Voda navidezno stoji (zaton, zajezbe in mrtvice)

8 POVZETEK

Poročilo »Vzpostavitev in izvajanje monitoringa laške žabe (*Rana latastei*) v letu 2015« je bilo pripravljeno v okviru projekta »Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst dvoživk v letih 2014 in 2015«, ki ga financira Ministrstvo RS za okolje in prostor.

Pri izvedbi terenskih popisov smo se opirali na prilogo 1, projektne naloge št. 430-53/2014, kjer so bile predpisane izbrane ciljne vrste dvoživk s predpisanimi območji in predvidenim številom terenskih dni v posameznem letu izvajanja monitoringa (Preglednica 1).

Preglednica 1: Tip monitoringa in pregledana območja v letu 2015 za ciljno vrsto *Rana latastei*.

Vrsta	Tip monitoringa	Območja	Leto izvedbe
<i>Rana latastei</i>	populacijski	Potok Idrija, Fedrih, Panovec – kanal Koren, Panovec – Škradnik, Stara Gora, Lemovček, Mrtvica Vipave – Gradišče nad Prvačino, Vogršček – izvorni del, Mrtvici Vipave – Preserje, Široki potok, Mrtvica Vipave Dobravska krnica, Mrtvici Vipave pri Malih Žabjah, Branica s pritoki, Podgraben, Mlake	2015
<i>Rana latastei</i>	Razširjenostni in populacijski	Potok Idrija, območje potoka Dragonja	2015

Pri terenskem delu smo uporabljali metode monitoringa in popisne protokole, predlagane v elaboratih:

- Pobljšaj, K. in sod (2003). Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia). Končno poročilo. Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 144 str., digitalne priloge.
- Pobljšaj, K., in sod. (2005). Dodelava strokovnih osnov za opredeljevanje posebnih varstvenih območij Natura 2000 za laško žabo (*Rana latastei*). Končno poročilo. Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 26 str., digitalne priloge.
- Lešnik, A., in sod. (2011). Vzpostavitev monitoringa laške žabe (*Rana latastei*). Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Terenski popisi laške žabe so potekali v ugodnih vremenskih pogojih za ciljno vrsto laško žabo. Pri tem se je uporabljal popisni protokol v skladu z navodili poglavja 4.3 in Priloge 1 poročila *Vzpostavitev monitoringa laške žabe (Rana latastei)* (Lešnik s sod., 2009). Na osnovi rezultatov preverjanja referenčnega odseka potoka Lemovšček in treh novih umeritvenih območij Panovec: Škradnik, Mrtvici Vipave-Gradišče nad Prvačino in Široki potok smo v času, ko je mrestenje tam doseglo vrhunec (25.02.2015), začeli s terenskimi popisi preostalih lokacij. Zaradi ugodnih vremenskih razmer (obdobje brez večjih padavin), nam je znotraj ozkega časovnega okvirja uspelo popisati vse lokacije. Pregled je potekal od srede februarja (12.02.2015) do začetka aprila (07.04.2015), ko smo zadnjič obiskali umeritvena območja. Zadnji pregled je pokazal, da smo uspeli ujeti višek odlaganja mrestov na pregledanih lokacijah. Najprej smo s terenskimi popisi za namene populacijskega monitoringa laške žabe pričeli na območjih v neposredni bližini potoka Lemovšček, torej na območju Stare gore, gozda Panovec s kanalom Koren in potokom Škradnik. Sledila so območja mrtvic reke Vipave; Preserje s pritokom, Gradišče nad

Prvačino, Dobravska krnica, Žablje, Mlake, izvirni del potoka Vogerščka, nato je sledilo območje Branice (Široki potok, izvirni del Branice), na koncu pa še potok Podgraben. Vmes smo obiskali še Mlake in potok Fedrih v Goriških Brdih. Za namene razširjenostnega monitoringa smo obiskali območje reke Dragonje in območje reke Idrije. Na teh dveh območjih smo izvedli tudi poskusni populacijski monitoring.

V okviru populacijskega monitoringa laške žabe smo našli na širšem območju vipavske doline z Goriškimi Brdi in dolino Branice skupaj 11.186 mrestov, vključno s popisi na območjih dolin rek Dragonje in Idrije pa 11.481 mrestov. Največ mrestov smo našli na območjih Panovec-kanal Koren (1254), Panovec Škradnik (1826) in Stara gora (4187), Lemovšček (1289). Ker gre za prostorsko različno velika območja je seveda boljše merilo populacijska gostota (število mrestov/površino preiskanega območja). Največjo gostoto smo tako izračunali za območja Stara gora (69, 8 mrestov/ha), Panovec - Škradnik (60,9 mrestov/ha), Mlake (54,2 mrestov/ha), Mrtvica Vipave - Gradišče nad Prvačino (50,9 mrestov/ha), Lemovšček 42,96 mrestov/ha) in Mrtvica Vipave - Preserje s potokom 37,6 mrestov/ha).

Za oceno ohranjenosti populacij in habitata bi potrebovali večletne podatke. Za nekatera območja sicer že obstajajo podatki iz prejšnjih let, vendar raziskave niso bile kontinuirane oz. se območja prostorsko čisto ne pokrivajo, poleg tega pa ni zagotovljeno, da so bili v vseh prejšnjih popisih zajeti viški razmnoževanja. Tako se lahko za izhodiščno stanje za primerjavo med leti monitoringa za sedaj uporabljajo le podatki iz leta 2011 (Lešnik s sod., 2011), pa še to samo za mrtvice (potoki v letu 2011 niso bili popisani). Med obema popisoma pa gre pa za razliko kar 4-ih let, znotraj katerih ne obstajajo znani podatki, kar tudi otežkoča primerjavo. Za laško žabo je značilno, da je zelo kratkoživa – življenjska doba le 2-3 leta (Arnold in Ovenden, 2002), poleg tega pa je zanjo značilna visoka stopnja smrtnosti. Med posameznimi leti zato lahko prihaja do velikih nihanj v številu osebkov in zato lahko le dolgoročen kontinuiran monitoring (10 let in več) v časovnih intervalih vsaj dveh let zagotavlja zanesljive podatke za oceno trendov in stanja populacij.

Kljub sporadičnim podatkom o raziskavah populacij laške žabe med letoma 2003 in 2015, le ti kažejo, da je populacija v zahodni Vipavski dolini okoli gozda Panovec stabilna, medtem ko so populacije na izoliranih območjih mrtvic Vipave močno pod udarom negativnih dejavnikov, kot so sušne pomladi, iztoki odpadne vode, konkurenca z rosnico, zmanjševanje kopenskega habitata in vplivi kmetijstva. Na območju Žablje je opaziti znaten upad populacije v letu 2015 v primerjavi z letom 2011, kar lahko pripišemo suhi pomladi 2015 in morda tudi posledicam iztoka odpadne vode iz nove komunalne čistilne naprave Velike Žablje v mrtvico. Najvzhodnejše območje Vipavske doline, območje Mlake, je bilo v preteklih letih pod vplivom gradnje hitre ceste, vendar naši rezultati kažejo na ohranjanje primerljivo enako velike populacije v letu 2015 kot v letih 2003-2005. Vseeno obstaja bojazen, da bo lahko v prihodnosti prišlo do upada populacije zaradi uporabe neprimerne mrestišča (bazen izcedne vode hitre ceste) in konkurence za življenjski prostor z rosnico. Rosnica je pomemben konkurent laški žabi tudi na skrajno SZ območju Vipavske doline nad gozdom Panovec pri kanalu Koren in v centralnem delu Vipavske doline v gozdu Trnovca območja mrtvic Vipave: Preserje s potoki. Za območja pritokov Vogeršček in Podgraben predhodni podatki ne obstajajo. Za dolino reke Branice nimamo dovolj podatkov iz predhodnih let, da bi lahko ocenili stanje in trende populacije. Na osnovi podatkov iz poročila Pobljšaj (2005) lahko le domnevamo, da so populacije po 10-tih letih tu primerljivo enako velike. Največja populacija laške žabe je še vedno na območju Stara Gora, kjer so močvirnata in obvodna območja poraščena z jelšo.

V letu 2015 je bil prvič izveden razširjenostni monitoring laške žabe na območjih reke Idrije in reke Dragonje. Predlagamo, da se le-ta na obeh območjih še vsaj enkrat v celoti izvede, da se izognemo morebitnemu vplivu nekaterih dejavnikov (suša, čas vzorčenja) na rezultat in se na podlagi vsaj dveh sezon popisov poda natančna prostorska opredelitev za populacijski monitoring.