



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA VARSTVO NARAVE

# STROKOVNE PODLAGE ZA OBVLADOVANJE MOČNO RAZŠIRJENIH INVAZIVNIH TUJERODNIH VRST

ZA VRSTO  
POPISANA SKLEDNICA (*Trachemys scripta*)



Foto: Dušan Klenovšek, arhiv ZRSVN

**Nosilec naloge**

Sonja Rozman, univ. dipl. biol.  
naravovarstvena svetnica

**Direktor**

mag. Teo Hrvoje Oršanič

*Ljubljana, marec 2018*

**Naloga:** **STROKOVNE PODLAGE ZA OBVLADOVANJE MOČNO RAZŠIRJENIH  
INVAZIVNIH TUJERODNIH VRST  
ZA VRSTO POPISANA SKLEDNICA (*Trachemys scripta*)**

**Naročnik:** Ministrstvo za okolje in prostor  
Dunajska cesta 48  
1000 Ljubljana

**Izdovalec:** Zavod Republike Slovenije za varstvo narave  
Tobačna ulica 5  
1000 Ljubljana

**Nosilec naloge:** Sonja Rozman, univ.dipl.biol.

**Sodelavci:** Damjan Vrčec, univ.dipl.biol.  
mag. Martina Kačičnik Jančar, univ.dipl.biol.

sodelavci območnih enot pri posredovanju podatkov in usmeritvah pri določitvi območij za izvedbo akcij na terenu (Klavdij Bajc, Bojana Fajdiga, dr. Jana Laganis, mag. Barbara Vidmar, mag. Alja Grošelj, Nika Hrabar, mag. Karin Gabrovšek, Martin Vernik, Aleksander Koren, Andrej Hudoklin, Tanja Košar Starič)

**Številka naloge:** 8-IV-146/1-O-18/MKJ

**Kraj in datum izdelave:** Ljubljana, marec 2018

## Vsebina

<b>1</b>	<b>Uvod</b> .....	5
<b>2</b>	<b>Biologija vrste</b> .....	6
2.1	Opis vrste .....	6
2.2	Habitat .....	6
2.3	Prehranjevanje.....	6
2.4	Razmnoževanje .....	6
<b>3</b>	<b>Poti vnosa</b> .....	7
<b>4</b>	<b>Stanje v Sloveniji</b> .....	7
4.1	Stanje v naravi.....	7
4.2	Stanje pri ljubiteljih .....	10
4.3	Stanje pri gojiteljih.....	10
4.4	Ogrožanje slovenske narave.....	11
<b>5</b>	<b>Ukrepi</b> .....	11
5.1	Preventivni ukrepi .....	12
5.1.1	<i>Izobraževanje in osveščanje javnosti ter bodočih lastnikov želv (in drugih eksotičnih živali)</i> 12	
5.1.2	<i>Zaveza k skrbi za žival</i> .....	13
5.1.3	<i>Ustanovitev vroče linije za sporočanje najdb popisanih sklednic</i> .....	13
5.1.4	<i>Omejitev oziroma kontrola prodaje tujerodnih želv</i> .....	13
5.1.5	<i>Zamenjave tujerodnih želv z domorodno močvirsko sklednico</i> .....	14
5.2	Obvladovanje v naravi.....	14
5.2.1	<i>Metode odstranjevanja želv iz narave</i> .....	14
5.2.2	<i>Predlog prednostnih območij za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice</i> .....	16
5.3	Ravnanje z osebki.....	23
5.3.1	<i>Zavetišče za tujerodne želve</i> .....	23
5.3.2	<i>Posvojitve</i> .....	25
5.3.3	<i>Evtanazija</i> .....	25
<b>6</b>	<b>Zaključek</b> .....	27
<b>7</b>	<b>Zahvala</b> .....	28
<b>8</b>	<b>Viri in Literatura</b> .....	28

Slika 1: Prikaz znanih lokacij popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) v Sloveniji na podlagi podatkov Herpetološkega društva zbranih v projektih in podatkov Zavoda RS za varstvo narave s prikazom notranjih con za močvirsko sklednico ( <i>Emys orbicularis</i> ) in zavarovanih območij. ....	9
<i>Slika 2: Informativna karta taksona Trachemys scripta spletnega portala BioPortal na dan 1. 3. 2018.</i>	10
Slika 3: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Ljubljansko barje – sistem kanalov Curnovec .....	17
Slika 4: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Ljubljansko barje – ribniki v Dragi pri Igu .....	18
Slika 5: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Ljubljansko barje – Vrhniški ribniki .....	18
Slika 6: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Slovenska Istra – Sečoveljske soline.....	19
Slika 7: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Krka s pritoki – Izvirni del Sušice.....	20
Slika 8: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Kolpa – Prilozje – srednji ribnik.....	20
Slika 9: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Drava – Ormoške lagune in mrtvice Drave.....	21
Slika 10: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice ( <i>Trachemys scripta</i> ) – Mura – mrtvica pri Petišovcih in mrtvica Nagy Parlag.....	21

## 1 Uvod

Invazivne tujerodne vrste so ena glavnih groženj biotski raznovrstnosti in povezanim ekosistemskim storitvam. Nevarnost, ki jo predstavljajo take vrste, je lahko še intenzivnejša zaradi povečane svetovne trgovine, prometa, turizma in podnebnih sprememb.

Uredba (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst v 19. členu državam članicam nalaga, da v 18 mesecih po uvrstitvi invazivne tujerodne vrste na seznam uvedejo ukrepe za obvladovanje močno razširjenih invazivnih tujerodnih vrst:

1. *Države članice v 18 mesecih po uvrstitvi invazivne tujerodne vrste na seznam Unije uvedejo učinkovite ukrepe za obvladovanje tistih invazivnih tujerodnih vrst, ki zadevajo Unijo, za katere so ugotovile, da so močno razširjene na njihovem ozemlju, tako da čim bolj zmanjšajo njihove vplive na biotsko raznovrstnost, povezane ekosistemske storitve ter, če je ustrezno, človekovo zdravje ali gospodarstvo.*  
*Ti ukrepi za obvladovanje morajo biti sorazmerni z vplivi na okolje in primerni glede na posebne razmere v državah članicah, utemeljeni z analizo stroškov in koristi ter zajemajo tudi ukrepe za obnovo iz člena 20, kolikor so ti izvedljivi. Na podlagi ocene tveganja in stroškovne učinkovitosti se določi njihov prednostni vrstni red.*
2. *Ukrepi za obvladovanje vključujejo smrtonosne ali nesmrtonosne fizične, kemične ali biološke ukrepe, ki so namenjeni odstranitvi invazivne tujerodne vrste, nadzoru nad njeno populacijo ali preprečevanju njenega širjenja. Po potrebi so med ukrepi za obvladovanje posegi v sprejemni ekosistem, namenjeni povečanju njegove odpornosti proti sedanjim in prihodnjim invazijam. V okviru ukrepov obvladovanja, namenjenih odstranitvi invazivne tujerodne vrste, nadzoru nad njeno populacijo ali preprečevanju njenega širjenja, se lahko začasno dovoli uporabo že naseljene invazivne tujerodne vrste v komercialne namene, če je to natančno utemeljeno in je uveden ustrezen nadzor, tako da se prepreči nadaljnje širjenje. L 317/50 Uradni list Evropske unije 4.11.2014 SL*
3. *Države članice pri izvajanju ukrepov za obvladovanje in izbiri metod, ki se uporabijo, upoštevajo človekovo zdravje in okolje, zlasti vrste, ki jim ukrepi niso namenjeni, in njihove habitate, kadar se ukrepi uporabljajo za živali, pa zagotovijo, da jim je prihranjena bolečina, stiska ali trpljenje, ki se jim da izogniti, ne da bi navedeno zmanjšalo učinkovitost ukrepov za obvladovanje.*
4. *Sistem nadzora iz člena 14 se zasnove in uporablja za spremljanje, kako učinkovito ukrepi za odstranitev, nadzor nad populacijo ali preprečevanje širjenja zmanjšujejo vplive na biotsko raznovrstnost in povezane ekosistemske storitve ter, če je ustrezno, na človekovo zdravje ali gospodarstvo. Med spremljanjem se po potrebi ocenijo tudi vplivi na vrste, ki jim ukrepi niso namenjeni.*
5. *Če obstaja znatna nevarnost, da se bo invazivna tujerodna vrsta, ki zadeva Unijo, razširila v drugo državo članico, države članice, v katerih je ta vrsta navzoča, nemudoma uradno obvesti druge države članice in Komisijo. Zadevne države članice po potrebi uvedejo ukrepe za obvladovanje, o katerih se skupaj dogovorijo. Če bi se lahko invazivna tujerodna vrsta razširila tudi v tretje države, si prizadeta država članica prizadeva obvestiti zadevne tretje države.*

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2016/1141, z dne 13. julija 2016, o sprejetju seznama invazivnih tujerodnih vrst, ki zadevajo Unijo, v skladu z Uredbo (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta je vrsto *Trachemys scripta* uvrstila na seznam vrst, ki zadevajo unijo.

Strokovne podlage so namenjene pripravi učinkovitih ukrepov za obvladovanje invazivne tujerodne vrste popisana sklednica (*Trachemys scripta*), smiselno pa se lahko uporabijo tudi za obvladovanje drugih tujerodnih želv.

## 2 Biologija vrste

### 2.1 Opis vrste

Vrsto popisana sklednica (*Trachemys scripta*) uvrščamo v razred plazilcev, red želve, in družino Meydidae. Ima tri podvrste (nekoč so jih delili celo med 15 podvrst), in sicer rdečevratka (*T. s. elegans*), rumenovratka (*T. s. scripta*) in tenesejeva rdečevratka (*T. s. troostii*). Samcem oklep zraste do 24 cm, samicam pa do 29 cm. Pri mladostnih osebkih je oklep obarvan svetlo zeleno z ozkimi rumenimi progami, pri odraslih pa temno zeleno ali temno sivo z neizrazitimi programi. Mladostni in odrasli imajo večinoma na ploščah trebušnega dela oklepa velike črne pike. Živijo 20 (v naravi) do 40 let (v ujetništvu).

### 2.2 Habitat

Popisana sklednica izvira iz vzhodnega in osrednjega dela Združenih držav Amerike in skrajnega severovzhoda Mehike. V svoji domovini naseljuje zelo različne vodne ekosisteme, od rek, jarkov in močvirij, do jezer, ribnikov ter bajerjev, najštevilčnejša pa je v plitvih stoječih vodah z mehkim dnom, bogato zarastjo in veliko sončne svetlobe ter primernimi mesti za sončenje. V Evropi je oportunist pri izbiri habitata, saj se prilagodi vsem sladkovodnim ekosistemom, celo brakičnim vodam, umetnim kanalom in mestnim bajerjem oz. ribnikom.

Glavni plenilci popisane sklednice so glodavci in vrane, ki se hranijo predvsem z jajci in mladiči.

### 2.3 Prehranjevanje

Popisane sklednice so v mladosti karnivori, kasneje pa omnivori. Prehranjujejo se z zelo različnimi vrstami predvsem vodnih rastlin in živali, od nevretenčarjev do dvoživk, plazilcev, ptičev in sesalcev.

### 2.4 Razmnoževanje

Samci spolno zrelost dosežejo pri starosti 2 do 5 let, ko dosežejo velikost 9 do 11 cm, samice pa po 5 do 8 letih, ko zrastejo 15 do 20 cm.

Parijo se lahko spomladi in predvsem v tropskem podnebju tudi jeseni. V zmerno toplem podnebju so primerne temperature za gnezdenje od aprila do julija, v tropskem pa tudi od decembra do maja. Samica do 3-krat na leto, po nekaterih podatkih tudi do 6-krat, lahko izleže 5 do 20 (30) jajc, v povprečju pa 6 do 11, ki jih odloži v gnezdo. Na območju Ilinoisa in Louisiane, kjer

je vrsta domorodna, samica po oceni v povprečju odloži okrog 30 jajc. Število legel in jajc je odvisno od velikosti želve in drugih faktorjev. Samica med iskanjem primerne prostora za odlaganje jajc lahko prepotuje do 1,6 oziroma do 2 km. Gnezdo običajno izkoplje na obrežju sladkih voda. Gnezdo ima obliko vrča in je do 12 cm globoko. Čas inkubacije je odvisen od temperature, podatki pa se nekoliko razlikujejo med različnimi viri. Fernandez s sod. (2015) navaja podatka, da je pri 22°C do 30°C inkubacijska doba 55 do 80 dni, pri 26°C 50 do 60 dni. Scalera (2006) piše, da je čas inkubacije med 59 in 112 dni, Vamberger (2012) pa po sklicevanjih na vire navaja povprečno inkubacijsko dobo 79,8 (61,1 – 108,0) dni. Spol je odvisen od temperature; samice se izlegajo pri višjih temperaturah, samci pri nižjih. Inkubacijska temperatura je tako lahko omejujoč faktor pri invazivnosti, če se izlegajo samo mladiči istega spola. V vzorcih v Franciji so ugotovili znatno višji delež samic, ki kaže na to, da med uvoženimi mladiči prevladujejo samice, verjetno zaradi inkubacije pri višjih temperaturah na farmah, kjer jih gojijo.

V Evropi se vrsta dokazano razmnožuje na območjih z mediteransko klimo, in sicer v južni Franciji, Grčiji, južni Italiji, Španiji, v Švici, na Portugalskem ter Sloveniji in jugovzhodni Avstriji, prisotna pa je še v številnih drugih evropskih državah, Aziji, južni Afriki, Avstraliji, Južni Ameriki.

V Sloveniji se vrsta uspešno razmnožuje na Primorskem, v Vipavski dolini, mladiča, ki je bil manjši od »prodajne velikosti« pa so našli tudi v umetnem bajerju v Ljubljani, kar kaže na uspešno razmnoževanje tudi v osrednji Sloveniji, kjer je klima hladnejša. Vamberger (2012) uspešno razmnoževanje navaja v jezeru Vogršček, v bajerju Polje pri Izoli in Drago pri Igu. Lipovšek (ustno) navaja opazovanje samic pri odlaganju jajc severno od mrtvice Mure pri Petišovcih v letu 2015 in razmnoževanje v mrtvici Topla pri Čatežu.

### 3 Poti vnosa

Glavna pot vnosa v Evropo je trgovina s hišnimi živalmi. Ko se jih gojitelji naveličajo, jih izpustijo v naravo, najpogosteje v bližini naselij. Predvsem na območjih, kjer se uspešno razmnožuje, se širi tudi po naravni poti, pri čemer samica pri iskanju primerne mesta za odlaganje jajc lahko prepotuje do 2 km. V Azijo jih uvažajo tudi v prehranske namene.

## 4 Stanje v Sloveniji

### 4.1 Stanje v naravi

Popisana sklednica se v Sloveniji pojavlja v ribnikih, rekah in mokriščih. V naravno okolje so jo vnesli ljudje, ki so jo kupili kot domačo žival, ko je prerasla terarij ali so se je naveličali, pa so jo izpustili v bližnjo vodo. Želve svojim lastnikom pogosto uidejo tudi iz domačih ribnikov in vrtov. Ker so popisane sklednice dolgožive, število vnesenih v naravo pa veliko, so številne tudi v območjih, kjer se ne razmnožujejo. Razširjene so po celotni Sloveniji, večinoma v ribnikih, gramoznicah, mrtvicah, akumulacijskih jezerih, pa tudi nekaterih rekah (npr. Ljublanica, Vipava, Krka) in potokih. Pogoste so predvsem v vodah blizu večjih urbanih območij, na primer Pri treh ribnikih v Mariboru, Tivolskem bajerju v Ljubljani, Koseškem bajerju, v ribnikih v živalskem vrtu, parkovnih bajerjih Arboretuma Volčji potok, jezerih pri Fiesi, Škalskem jezeru pri Velenju,

Škocjanskem zatoku, Bobovku,... Največje število podatkov je z območja Ljubljane, Nove Gorice in Obale, ter širšega območja oz. okolice Maribora in Murske Sobote (BioPortal, Herpetološko društvo, ZRSVN).

Samostojno se vrsta razmnožuje na Primorskem, v Vipavski dolini in osrednji Sloveniji v okolici Ljubljane, mrtvici Mure pri Petišovcih in mrtvici Topla pri Čatežu (Lipovšek, Vambreger). Vamberger (2012) uspešno razmnoževanje navaja v jezeru Vogršček, v bajerju Polje pri Izoli in Drago pri Igu.

Marsikje popisana sklednica živi v habitatu ogrožene in zavarovane vrste močvirske sklednice (*Emys orbicularis*), saj imata podobne zahteve glede habitata.

Prisotna je tudi v posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), ki so pomembna za ohranjanje ugodnega stanja močvirske sklednice in njenega habitata. Glede na razpoložljive podatke jo najdemo v notranji coni za močvirsko sklednico naslednjih območij Natura 2000:

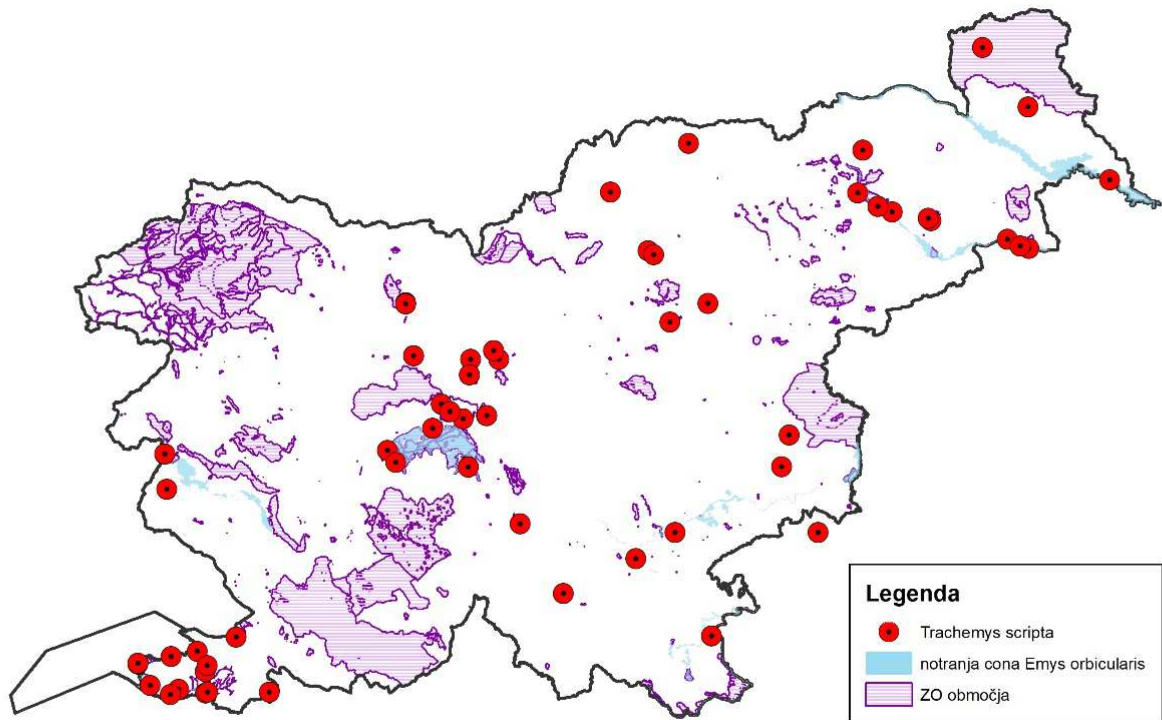
- Ljubljansko barje (SI3000271),
- Dolina Vipave (SI3000226),
- Slovenska Istra (SI3000212),
- Krka s pritoki (SI3000338),
- Kolpa (SI3000175),
- Drava (SI3000220),
- Mura (SI3000215).

Popisana sklednica je na podlagi dostopnih podatkov prisotna tudi v več zavarovanih območjih, in sicer:

- Krajinski park Ljubljansko barje,
- Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib,
- Krajinski park Sečoveljske soline,
- Krajinski park Ribnik Vrbje z zaledjem,
- Krajinski park Drava,
- Krajinski park Jareninski dol, Perniško jezero - zoološki naravni spomenik,
- Krajinski park Goričko,
- naravni rezervat Škocjanski zatok,
- naravni spomenik Jezeri v Fiesi,
- naravni spomenik Dragonja s pritoki,
- naravni spomenik Gramoznica Reteče,
- naravni rezervat glinokopnih bajerjev z okolico na Bobovku pri Kranju,
- naravni spomenik Ribniki Podvinci,
- naravni rezervat Rezervat Ormoško jezero.

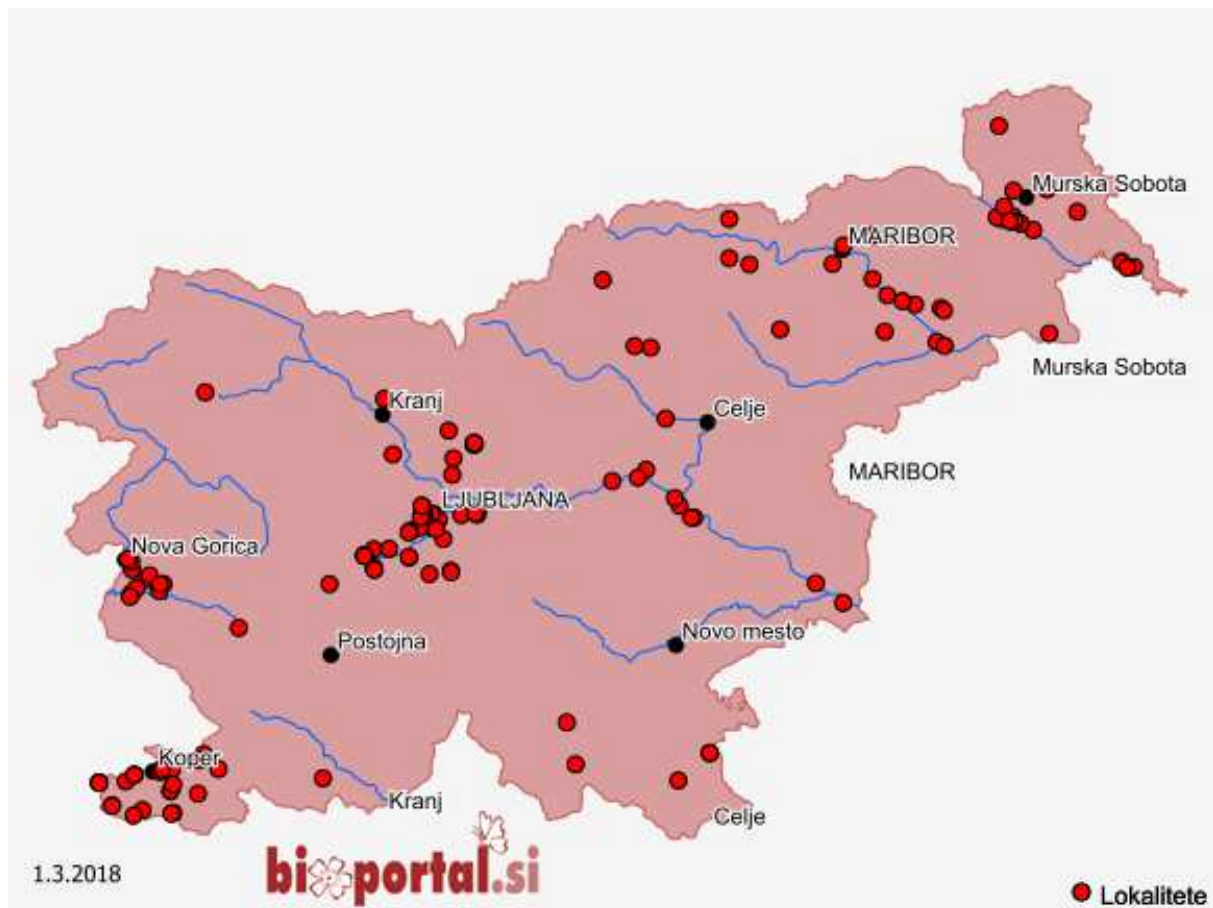
Natančne znane lokacije, kjer je prisotna popisana sklednica, so razvidne iz priloge.





Slika 1: Prikaz znanih lokacij popisane sklednice (*Trachemys scripta*) v Sloveniji na podlagi podatkov Herpetološkega društva zbranih v projektih in podatkov Zavoda RS za varstvo narave s prikazom notranjih con za močvirsko sklednico (*Emys orbicularis*) in zavarovanih območij.

Na spletni strani BioPortal.si je prikazanih več podatkov o prisotnosti popisane sklednice, vendar viri za konkretne lokacije niso jasni, zato objavljamo le informativno karto razširjenosti obravnavanega taksona na BioPortalu.



Slika 2: Informativna karta taksona *Trachemys scripta* spletnega portala BioPortal na dan 1. 3. 2018.  
([http://www.bioportal.si/ikarta\\_za\\_takson.php?hid=ca1cbabd1eadb7a88978be3fb95dffff](http://www.bioportal.si/ikarta_za_takson.php?hid=ca1cbabd1eadb7a88978be3fb95dffff))

#### 4.2 Stanje pri ljubiteljih

Številčnost želv pri ljubiteljih želv ni poznana. V glavnem imajo ljubitelji doma eno ali dve želvi, redkeje je želv več. Želve zadržujejo v notranjih terarijih ali v ribnikih na vrtovih. Če želva iz ribnika ali terarija pobegne v naravo, pobeg praviloma ni prijavljen.

#### 4.3 Stanje pri gojiteljih

Stanje pri gojiteljih je le delno poznano. Trgovanje z vrsto je namreč prepovedano, zato se želv ne goji več. Gojiteljem so tako ostale zaloge želv iz časov pred prepovedjo. Po oceni imajo večji gojitelji skupaj v lasti največ nekaj sto rdečevratk in rumenovratk. V glavnem gre za želve, ki jih k njim prinesejo bivši lastniki, ki se teh živali naveličajo ali pa ker so želve postale prevelike.

#### 4.4 Ogrožanje slovenske narave

Popisane sklednice vplivajo na celoten ekosistem, največji vpliv pa imajo na domorodne vrste želv, torej močvirsko sklednico (*Emys orbicularis*), ki je v Sloveniji zavarovana vrsta; uvrščena je na Prilogo 1, Vrste, katerih živali so zavarovane, in Prilogo 2, Vrste katerih habitat se varuje, Uredbe o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah. Močvirska sklednica je na Prilogi II Direktive o habitatih (The Council Directive 92/43/EEC). Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlin in živali v rdeči seznam jo uvršča v kategorijo prizadeta vrsta (E).

Popisane sklednice in avtohtone močvirske sklednice zasedajo isto ekološko nišo. Popisane sklednice so pri tekmovanju za vire močnejše od avtohtonih močvirskih sklednic predvsem zaradi nižje starosti ob doseženi spolni zrelosti, večjega razmnoževalnega potenciala (predvsem v mediteranski regiji) in ker so večje. Najmanjša velikost ob spolni zrelosti je pri popisanih sklednicah nižja kot pri močvirskih, prav tako starost, ki je pri popisani sklednici dve do šest let, močvirska sklednica pa spolno dozori pri šestih do šestnajstih letih.

Vrsti med seboj tekmujeta za najboljše prostore za sončenje, ki so ključni za ohranjanje aktivnega metabolizma. Močvirske sklednice se z najboljših mest za sončenje večinoma umaknejo agresivnejšim popisanim sklednicam.

Domorodne in tujerodne želve tekmujejo tudi za hrano in popisane sklednice so lahko agresivne do drugih želv med prehranjevanjem.

Čeprav popisane sklednice nimajo zelo veliko potomcev, njihovo število na primer v Španiji močno presega število avtohtonih želv.

Poleg tega so tujerodne želve lahko prenašalci različnih patogenov, na primer nematod, in tako lahko ogrozijo populacije domorodnih želv. Znana je okužba in posledični pogin močvirskih sklednic v Galiciji z vrsto *Spirorchis elegans*, ki izvira iz severne Amerike. Ker želve pogosto prenašajo salmonelo in redko tudi *Clostridium butyricum* lahko ogrožajo zdravje ljudi.

Natančen vpliv popisane sklednice na naravne habitate in ekosisteme še ni dobro preučen in bi bilo treba natančneje spremljati posledice njihovega vnosa na nevretenčarje, domorodne želve in gnezdeče ptice, saj je znano, da imajo vodni organizmi pomembne vplive na delovanje ekosistema in bentoške združbe. Kjer je število želv veliko, lahko pričakujemo vplive na dinamiko združb in številčnost organizmov, vpliv na prehranjevalno verigo na različnih trofičnih nivojih, na sediment, pH in podobno. Nekatere študije kažejo njihov neposreden vpliv na ekosisteme. Vpliv na vodno rastlinstvo so opazili v botaničnem vrtu v Taipeiju, kjer so skoraj popolnoma iztrebile vegetacijo (vodne lilije) v ribniku. Študija v bližini Pariza je pokazala, da so popisane sklednice pojedle vodne rastline in živali, predvsem členonožce in mehkužce.

## 5 **Ukrepi**

Ukrepi za obvladovanje popisane sklednice morajo čim bolj zmanjšati njihove vplive na biotsko raznovrstnost ter povezane ekosisteme. Biti morajo sorazmerni z vplivi na okolje in primerni glede na razmere v Sloveniji.

Ločimo med preventivnimi ukrepi, ukrepi zgodnjega odkrivanja in hitre odstranitve ter ukrepi za obvladovanje razširjene vrste. Kljub temu da je popisana sklednica v Sloveniji že splošno razširjena vrsta, je treba delovati na vseh nivojih.

Preventivno delovanje se mora osredotočiti predvsem na preprečevanje vnosa novih osebkov v naravo (tudi drugih tujerodnih vrst želv) in mora potekati na celotnem ozemlju Slovenije.

Sistem zgodnjega odkrivanja in hitre odstranitve naj bo usmerjen predvsem v območja, kjer vrsta (še) ni prisotna ter v območja, kjer je bila izvedena odstranitev iz narave.

Na vseh ostalih območjih pa se izvajajo ukrepi obvladovanja. Popolna odstranitev je smiselna tudi na manjših zelo ranljivih ali naravovarstveno pomembnih območjih. Kjer ima popisana sklednica največje vplive na biodiverzitetu, predvsem močvirsko sklednico, in je mogoča njena popolna odstranitev, se priporoča ukrep odstranitve vrste iz narave. Stalno poseganje v populacijo z odlovi in s tem zmanjševanje populacije je priporočeno na območjih, kjer ima vrsta pomembne vplive na biodiverzitetu, predvsem močvirsko sklednico, oziroma v njihovi okolici, od koder je mogoče njeno razširjanje, in njena popolna odstranitev iz narave ni mogoča. Na ostalih območjih se priporoča spremljanje številčnosti, predvsem na območjih, kjer se razmnožuje, pa tudi občasni posegi v populacijo z odlovi za zmanjševanje njene številčnosti ali popolni izlov, če je ta mogoč.

## 5.1 Preventivni ukrepi

### 5.1.1 Izobraževanje in osveščanje javnosti ter bodočih lastnikov želv (in drugih eksotičnih živali)

Ciljne skupine morajo biti splošna javnost, trgovine za male živali in potencialni kupci želv, uvozniki eksotičnih živali in veletrgovci, domači rejci eksotičnih živali in društva, ki združujejo ljubitelje in rejce eksotičnih živali. Preventivno delovanje v smislu osveščanja o potrebah, ki jih imajo vodne želve, je potrebno tudi za druge tujerodne vrste želv, saj je prodaja popisanih sklednic sedaj prepovedana.

Eden od ciljev mora biti osveščanje ljudi o potrebah, ki jih imajo katerekoli vodne želve. Splošna javnost in potencialni kupci želv v trgovinah za male živali imajo praviloma zelo malo znanja o dejanskih pogojih za življenje želv, o njihovih potrebah, dolgoživosti in vplivih, ki jih iz ujetništva izpuščene želve lahko povzročijo v naravi. Zato naj se ljudi prek različnih medijev opozarja, da morajo pred nakupom želve zelo dobro premisliti, saj s tem sprejmejo veliko odgovornost za več desetletij. Za žival bodo morali skrbeti 40 ali celo več let. Tudi trgovci z živalmi bi morali kupca pred nakupom želv opozoriti na ustrezne pogoje za bivanje, velikost odrasle živali in njihovo dolgoživost. Vsak kupec želve bi moral pred nakupom prejeti napisane natančne informacije o potrebah vrste in njenih vplivih na naravo ter seznamom služb, kjer lahko dobi dodatne informacije, tudi o možnosti in pogojih oddaje v zavetišče.

O vplivih popisanih sklednic na naravo in o načinih ravnanja z želvami je treba prek splošnih, poljudnih in strokovnih medijev ter društev ozaveščati tudi obstoječe skrbnike in lastnike želv. Ko bo vzpostavljeno zavetišče za tujerodne vrste želv, je treba o tem izvesti medijsko kampanjo, da bo informacija dosegla vse lastnike oziroma skrbnike tujerodnih želv. Informacija o zavetišču naj bo dostopna tudi na vseh spletnih straneh različnih pristojnih javnih služb, veterinarjev, društev, ki združujejo ljubitelje eksotičnih živali in društev, ki delujejo v javnem interesu ohranjanja narave in podobnih združenj.

Aktivnosti ozaveščanja s ciljem opustitve gojenja tujerodnih želv v domovih in negativnih vplivov v naravi so načrtovane v potekajočem projektu VIPava, ki poteka na območju Vipavske doline od oktobra 2018 do septembra 2021.

#### 5.1.2 Zaveza k skrbi za žival

Da bi se preprečilo oziroma čim bolj zmanjšalo izpuščanje drugih tujerodnih želv v naravo, ki imajo prav tako lahko pomembne negativne vplive na domorodne vrste, ekosistem in ekosistemske storitve, je treba zagotoviti možnost sledenja prodanim želvam. Smiselna je vzpostavitev baze s podatki o vseh lastnikih in skrbnikih tujerodnih želv, želve pa naj bodo označene na primer z mikročipom. Na ta način se lahko izsledí zadnjega skrbnika oziroma lastnika želve, ki bi se pojavila v naravi. Vsak kupec oziroma prejemnik želve naj podpiše dokument, v katerem se zaveže, da bo do konca naravne smrti želve zanj zagotavljal ustrezne življenjske pogoje, preprečil njen pobeg v naravo ali je ne bo v naravo namerno izpustil. Ob tem se kupca seznaní tudi določitvah Zakona o ohranjanju narave, ki prepoveduje izpust živali v naravo, in o kršitvi Zakona o zaščiti živali, če z živaljo ravna tako, da ji povzroča trpljenje ali smrt. Za zagotavljanje spoštovanja obvez naj se redno izvaja tudi inšpekcijski nadzor, ki naj vključuje tudi preglede pri lastnikih oziroma skrbnikih želv. Inšpektor tako lahko preveri ali skrbnik spoštuje določila glede ustreznosti življenjskih pogojev in prisotnosti želve.

Enaka pravila kot za kupce naj veljajo tudi za posvojitelje popisanih sklednic.

#### 5.1.3 Ustanovitev vroče linije za sporočanje najdb popisanih sklednic

Posamezniki, ki aktivno spremljajo dogajanje v naravi ali le po naključju opazijo nove vrste v naravi, pogosto ne vedo, kam naj pomembno informacijo o opažanju tujerodne vrste sporočijo. Zato je dobro ponuditi možnost, da posamezniki opažanje tujerodnih želv lahko posredujejo pristojnim organizacijam. Ustanovi se linija (telefon, elektronska pošta, internetna stran...), kamor lahko vsak posameznik sporoči najdbo želve. Na ta način bi dobili boljšo sliko razširjenosti tujerodnih vrst želv v Sloveniji. V primeru nove najdbe bi lahko tudi hitro ukrepali ter preprečili širjenje in negativne posledice tujerodne vrste v okolju.

#### 5.1.4 Omejitev oziroma kontrola prodaje tujerodnih želv

Želve so zanimive živali, katerih oskrba na prvi pogled ni videti zahtevna, zato so med ljudmi priljubljene. Tako je smiselno razmišljanje o omejevanju oziroma prepovedi prodaje tudi drugih tujerodnih želv. V Španiji in Italiji so v projektih LIFE *Trachemys* in LIFE EMYS ujeli tudi druge tujerodne vrste želv. V Italiji so poleg podvrst in križancev *Trachemys scripta* v naravi ujeli tudi *Graptemys pseudogeographica*, *Pseumys concinna* in *Mauremys sinensis*. V Valencii je bila pestrost tujerodnih želv še veliko večja, saj so poleg podvrst in križancev vrste *T. scripta* našli še 8 drugih tujerodnih vrst. Najpogostejše vrste so iz rodov *Graptemys* in *Pseudemys*. Glede na te izkušnje menimo, da je omejevanje oziroma kontrola trgovine tudi z drugimi tujerodnimi vrstami želv, ki bi lahko bile invazivne, nujno. Poleg omejevanja prodaje nekaterih vrst je priporočljiva tudi vzpostavitev registra želv in lastnikov želv, s čimer bi lahko boljše nadzirali stanje in skrbnike želv odvrgli od izpuščanja osebkov v naravo, saj bi lahko od skrbnika, katerega želva se je znašla v naravi, zahtevali povračilo stroškov njenega izlova in nadaljnje skrbi zanj. Sicer bodo rdečevratke in rumenovratke nadomestile druge vrste tako v trgovinah kot kasneje v naravi.

### 5.1.5 Zamenjave tujerodnih želv z domorodno močvirsko sklednico

Ukrep je namenjen temu, da bi se zmanjšalo povpraševanje po tujerodnih želvah. Morebiten izpust v naravo, bi bil lahko manj sporen. Kupec bi tako namesto tujerodne želve dobil domorodno močvirsko sklednico. Ukrep pa je dvorezen. V Sloveniji trenutno nimamo rejca, ki bi gojil močvirske sklednice iz Slovenije. Želve v trgovini bi tako izvirale iz drugih držav (npr. Bosne in Hercegovine, Avstrije, vzhodne Evrope itd.). Četudi bi matični osebki izvirali iz Slovenije, se zaradi gojitve izgubi naravna selekcija ter spremeni genski zapis. Poleg tega je genetika močvirskih sklednic v Sloveniji slabo poznana. Zato bi bili problematični tudi izpusti gojenih močvirskih sklednic v naravo, saj bi lahko spremenili genetsko raznolikost vrste pri nas.

Glede na trenutno poznavanje in razširjenost močvirske sklednice ter poznavanje problematike popisane sklednice v Sloveniji je **ukrep zamenjave tujerodnih želv z močvirsko sklednico zaenkrat neprimeren**.

## 5.2 Obvladovanje v naravi

### 5.2.1 Metode odstranjevanja želv iz narave

#### 5.2.1.1 Odstranjevanje odraslih in mladih osebkov

V Španiji in na Portugalskem so v okviru projekta LIFE *Trachemys* testirali različne metode odstranjevanja tujerodnih želv in naravnega okolja (Sancho Alcayde et al., 2015). Preizkusili so 18 metod lova želv. Želeli so poiskati najprimernejšo metodo lova v različnih habitatih.

V kanalih, jarkih in manjših vodotokih in ob bregu večjih voda kot najprimernejšo metodo predlagajo lov z vršami. V vrše se lovijo predvsem odrasle živali. Pomembno je, da se vrše namestijo pravilno, saj se v nasprotnih primerih vanje ne ujame nič, ali pa se ujete živali v njih lahko utopijo. Ker so vrše nameščene blizu brega, obstaja v urbanih območjih tveganje, da postanejo žrtev vandalizma.

V globljih in širših vodotokih so preizkusili vrsto različnih pasti, od vrš z mrežo, s katero se pregradi vodni tok, do pokončnih vrš, ki morajo gledati iz vode, da se živali v njih ne utopijo. Pokončne vrše so primerne v vodah globokih do 1,5 oziroma do 2 m, odvisno od velikosti pasti. Tako kot vodoravno nameščene vrše, tudi pokončna ni primerna za lov mladičev.

V manjših ribnikih in stoječih vodah je možno želve odstraniti tako, da se iz ribnika najprej iztoči voda, nato pa se želve pobere z roko. Izkušnje iz Španije in Portugalske kažejo, da je treba pred izpustom vode take ribnike ograditi z mrežo, saj do 75 % želv poskuša zapustiti ribnik in se preseliti drugam, če začne voda v ribniku hitro upadati.

Za lovljenje želv na večjih stoječih ali počasi tekočih vodah (večji ribniki, jezera ipd.) so primernejše plavajoče pasti, ki imajo pritrjeno vabo ali pa simulirajo mesta za sončenje. Te pasti so učinkovite predvsem tam, kjer so gostote želv velike. Vabe z mesti za sončenje so še posebej učinkovite tam, kjer mest za sončenje primanjkuje. Pasti so spet primerne za lov le odraslih želv, saj se manjše želve pogosto izogibajo mest, kjer so velike želve. Mladiči na take plavajoče pasti ne zahajajo. Dodatno težavo lahko predstavljajo vodne ptice, predvsem race in čaplje, ki posedajo na teh pasteh in zmanjšujejo njihovo učinkovitost.

Sancho Alcayde in sodelavci (2015) predlagajo uporabo še vrsto drugih pasti, ki pa so vse bolj ali manj podvržene tatvinam in vandalizmu, so neselektivne, zahtevajo daljšo prisotnost ali pa zelo izkušenega človeka.

Za lov mladičev želv Sancho Alcayde in sodelavci (2015) predlagajo lov z ročnimi vodnimi mrežami (saki).

Kot najbolj učinkovita metoda lovljenja želv v Španiji so se izkazale pasti, ki simulirajo mesta za sončenje (npr: Aranzadi turtle trap (Sarat, 2016)). S temi pastmi so uspeli ujeti okoli 70 % vseh opaženih želv v ribniku, mlaki, kalu, odseku reke ipd. Past je plavajoča in je narejena tako, da simulira mesto za sončenje, v sredini pa je mreža, iz katere želva ne more uiti. Past je primerna tudi za postavitve v urbanih mestih, saj so te pasti večje in težje, praviloma pa se jih namešča dlje od obale in so zato manj izpostavljene vandalizmu. Ker so nameščene dlje od obale, jih tudi želve raje obiskujejo, saj se na njih počutijo varneje, kot na pasteh bližje obali.

Vse metode odstranjevanja popisanih sklednic so neselektivne, saj se vanje ulovijo tudi domorodne močvirske sklednice in tudi drugi organizmi (npr. žabe in ribe). Pri praznjenju pasti je zato treba biti pozoren na to in v naravo sproti vračati vse domorodne vrste.

#### 5.2.1.2 Odstranjevanje jajc

V predelih, kjer se popisane sklednice razmnožujejo, je potrebno tudi odstranjevanje jajc. V Sloveniji je to predvsem na Primorskem, zaradi vse toplejših poletij pa se popisane sklednice vse pogosteje razmnožujejo tudi v osrednji Sloveniji.

Za odstranjevanje jajc obstajata vsaj dve metodi. Ena je sledenje samicam do mesta, kjer želva odloži jajca, le ta pa se potem izkoplje in uniči. Druga možnost je iskanje jajc s psi, ki jajca zavohajo. Obstajajo še druge metode iskanja jajc, na primer z georadarjem, ki je časovno zelo potratna in draga metoda in ne da zanesljivih rezultatov. Metode odstranjevanje jajc niso primerne tam, kjer se pojavlja tudi domorodna močvirska sklednica, saj pri izkopu gnezda ne moremo biti prepričani ali gre za jajca močvirske sklednice ali popisane sklednice. Če se odstranjevanje jajc na takem območju vseeno izvede, naj se vsa najdena jajca inkubira, nato pa se mladiče močvirske sklednice vrne v naravno okolje, kjer smo izkopali jajca, mladiče popisane sklednice pa se uniči.

#### 5.2.1.3 Izkušnje iz Španije in Italije

Juan Jiménez Pérez, Generalitat Valenciana, ki tudi po koncu projekta LIFE Trachemys nadaljuje z obvladovanjem tujerodnih želv v Valencii, na podlagi izkušenj ugotavlja, da je popolna odstranitev mogoča le z območij, ki so manjša od 1000 ha in popisane sklednice tam še niso dolgo prisotne oziroma je populacija še v začetni fazi. Ker popolna odstranitev zahteva ogromno vloženega dela, je opravičljiva le na območjih, ki so ključna za ohranjanje domorodnih želv ali gre za območja, kjer je tujerodna vrsta na novo prisotna.

V času projekta LIFE Trachemys so ujeli več kot 22.923 tujerodnih želv v Valencii in na Portugalskem, zdaj (oktober 2017) pa skupno število ujetih želv znaša že 43.861. Z aktivnostmi, ki jih izvajajo, se je izboljšalo stanje domorodnih vrst želv, saj se je izboljšalo stanje njihovega habitata. Zaradi novih vnosov, velikega števila in zelo uspešnega razmnoževanja je popolna odstranitev v Valencii nemogoča. Dolgoročne rezultate, ki preprečujejo nadaljnjo rast populacije ali celo njeno zmanjšanje, omogoča le dolgoročna zaveza lokalnih prostovoljcev. Iz narave odstranjene želve so evtanazirali.

V Italiji so izvajali projekt LIFE EMYS, katerega cilj je bil med drugim izboljšanje habitata za domorodno vrsto *Emys orbicularis* z odstranjevanjem tujerodnih želv iz njihovega habitata. Tujerodne želve na območjih Savone in La Spezie so odlovili, jih veterinarsko pregledali, označili z mikročipom in odpeljali v živalski vrt v Pistoii. Cena odlova in veterinarskega pregleda je v povprečju 65 EUR na osebek. Skupno so odstranili 600 živali. Stroške vzdrževanja ene želve v živalskem vrtu ocenjujejo na 120 EUR v 3 letih.

### 5.2.2 Predlog prednostnih območij za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice

Popisana sklednica je razširjena v večjem delu Slovenije in zmanjševanje njene številčnosti je zaradi njenih negativnih vplivov na ekosistem dobrodošlo povsod, kjer je prisotna. Njen največji vpliv se najprej pokaže v naravovarstveno najvrednejših in najobčutljivejših ekosistemih.

Glede na to, da ima popisana sklednica največji negativni vpliv na domorodno močvirsko sklednico, je treba ukrepe odstranjevanja in obvladovanja populacije popisane sklednice prednostno izvajati na območjih, ki so pomembni za ohranjanje močvirske sklednice.

Zaradi negativnih vplivov na ekosistem kot celoto, se izvaja odlove tudi na območjih z ogroženimi ekosistemi, na zavarovanih območjih in naravnih vrednotah, kjer popisana sklednica negativno vpliva na lastnosti zaradi katerih je bilo območje določeno za naravno vrednoto.

Zaradi dejstva, da se popisana sklednica na najvrednejša območja narave lahko razširi z lokacij, ki same po sebi niso pomemben habitat ogroženih in zavarovanih vrst, se tudi taka območja vključuje med prednostna območja.

Popolno odstranitev naj se najprej izvede na območjih, kjer vrsta še ni dolgo prisotna in so po obsegu manjša in zaprta. Na takih območjih je realna možnost, da se popisano sklednico izlovi v celoti.

Vse osebe tujerodnih želv, ki se jih ujame namensko ali naključno, je treba iz narave odstraniti. Vračanje nazaj je nesprejemljivo in predlagamo, da se na to posebej opozori pri izdaji dovoljenj za raziskave zavarovanih vrst, kjer bi lahko prišlo do ulova tujerodnih vrst.

V nadaljevanju predlagamo nekaj območij, kjer naj se prednostno v čim krajšem času izvede akcije popolne odstranitve ali obvladovanja, in nekaj območij, kjer se akcije odstranjevanja ali obvladovanja spodbuja. Odločitev za ukrep popolne odstranitve ali le zmanjševanja številčnosti se sprejme na podlagi natančnejše analize stanja vrste. Območja smo izbrali na podlagi:

- do sedaj znanih podatkov o prisotnosti in možnosti razmnoževanja popisane sklednice,
- območij pomembnih za ohranjanje močvirske sklednice,
- drugih naravovarstveno pomembnih lastnosti in
- velikosti ter odprtosti sistema.

Na podlagi novih strokovnih dejstev, analiz ali izkušenj se lahko določi nova prioriteta območja za izvajanje akcij na terenu.

V primeru pobud posameznikov, skupin ali lokalnih skupnosti se podpre tudi aktivnosti na ostalih območjih, kjer je popisana sklednica prisotna, saj je treba zaradi njenih negativnih vplivov na ekosisteme zmanjševanje njihove številčnosti v naravi spodbujati.

Pred začetkom izvajanja akcij na terenu je treba pripraviti načrt za vsako območje posebej, ki bo vseboval zlasti namen in končni cilj akcije, natančen prikaz območja, kjer se bo akcija izvajala,



obdobje izvajanja akcije, metode izlova, način ravnanja z osebki (takoj po ulovu, transport, končni cilj osebkov (zavetišče, skrbnik ali izvajalec evtanazije)), način monitoriga po končani akciji in odgovorne osebe.

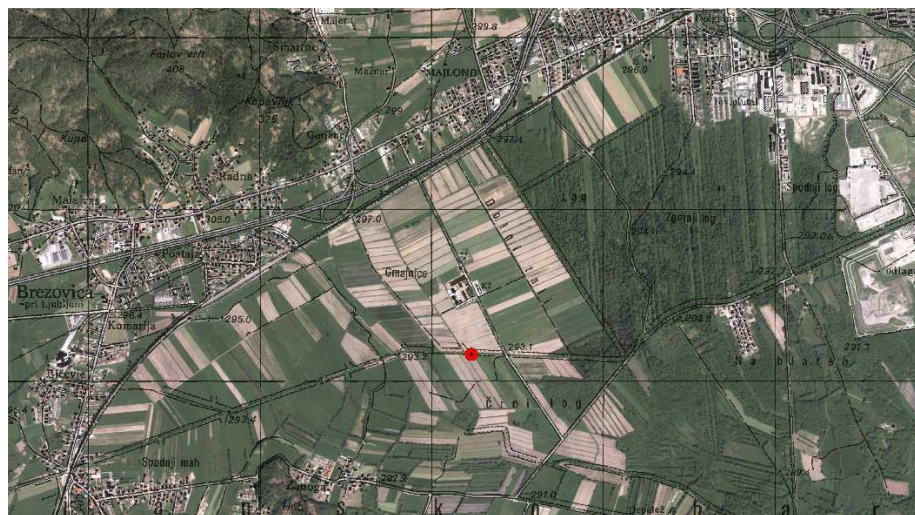
**Akcije na terenu lahko izvajajo le osebe, ki imajo izkušnje in so ustrezno usposobljene za odlove želv, da se zagotovijo ukrepi za dobrobit živali ter prepreči poškodovanje domorodnih vrst.**

Predlagamo, da se vzpostavi sistem za spremljanje izvedenih akcij in njihovo učinkovitost. Aktivnosti na terenu naj bodo načrtovane dolgoročno.

5.2.2.1 Območja, kjer naj se prednostno (čim prej) izvede akcije popolne odstranitve ali obvladovanja popisane sklednice (*Trachemys scripta*)

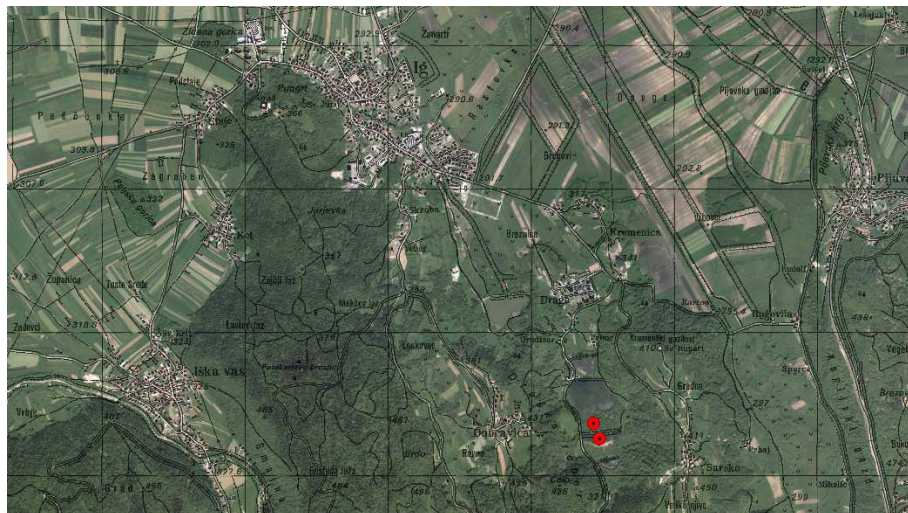
➤ **Natura 2000 Ljubljansko barje**

- a. Sistem kanalov Curnovec na Gmajnicah ter Mestnem Logu in deponiji Barje je eden od centrov populacije močvirske sklednice na Ljubljanskem barju, zato je odstranjevanje popisane sklednice s tega območja nujno. Ker gre za območje s sistemom kanalov, ki je odprto, osebki močvirske sklednice in popisane sklednice lahko migrirajo, je popolna odstranitev težko izvedljiva. Zaradi pomena območja za močvirsko sklednico je kljub odprtosti območja pomembno redno obvladovanje oziroma zniževanje številčnosti tujerodnih želv.



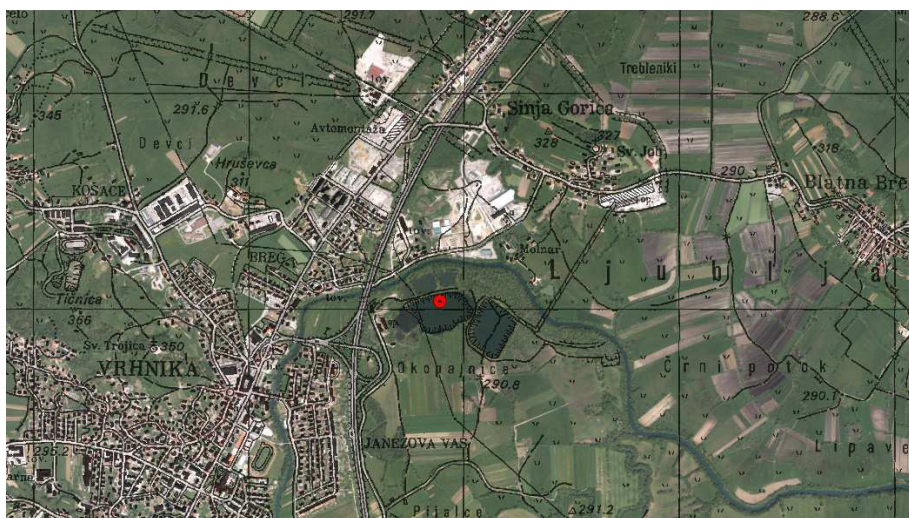
Slika 3: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Ljubljansko barje – sistem kanalov Curnovec

- b. Ribniki v Dragi pri Igu so eno od najpomembnejših območij za razmnoževanje močvirske sklednice na območju Ljubljanskega barja. Zaradi večjega območja, ki je zaradi poplavnega gozda odprto proti severu, je popolna odstranitev popisane sklednice z območja vprašljiva, zaradi pomena lokacije za razmnoževanje močvirske sklednice pa so posegi za obvladovanje oziroma zniževanje velikosti populacije tujerodnih želv nujne.



Slika 4: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Ljubljansko barje – ribniki v Dragi pri Igu

- c. Vrhniški ribniki; močvirska sklednica je na območju prisotna, še večja pa je številčnost popisane sklednice, ki se tu tudi uspešno razmnožuje. Zaradi ohranjanja oziroma izboljšanje stanja habitata za močvirsko sklednico je obvladovanje oziroma zmanjševanje številčnosti tujerodnih želv na območju pomembno.



Slika 5: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Ljubljansko barje – Vrhniki ribniki

Na območju Ljubljanskega barja poteka kohezijski projekt Obnovitev in ohranjanje mokrotnih habitatov na območju Ljubljanskega barja – PoLJUBA. V projektu bodo zmanjšali število tujerodne vrste popisne sklednice (*Trachemys scripta* sp.) na celotnem projektnem območju Ljubljanskega barja: na dveh območjih največjih gostot vrst (glinokop Vrhnika, ribniki v Dragi) bodo aktivno odvzemali iz narave tujerodne vrste želv, na preostalem delu Ljubljanskega barja pa le po predhodnih informacijah o opažanju vrste. Predvidevajo odlov 50 tujerodnih želv vrste popisne sklednice (*Trachemys scripta* sp.). V projektu je tudi predviden strošek veterinarja za humano usmrtitev odlovljenih popisnih sklednic. Odlov osebkov je predviden z vršami, opravil pa ga bo zunanji izvajalec – strokovnjak.



➤ **Območje Natura 2000 Dolina Vipave**

- a. Vrsta je prisotna v celotni dolini, največja številčnost je v sami reki in njenih mrtvicah. Aktivnosti v dolini Vipave so načrtovane v že potrjenem projektu VIPava, v katerem med drugim načrtujejo tudi odstranitev vsaj 100 osebkov vrste *Trachemys scripta*. Najbolj intenzivno odstranjevanje bo potekalo na območjih z največjo gostoto tujerodnih želv in bo zagotovo obsegalo renške oključke reke Vipave, glinokop Bilje in zadrževalnik Vogršček. Cilj projekta je predvsem zmanjšati številčnost populacije tujerodnih želv. Nadzorovanje populacije bo potrebno tudi po koncu projekta, predvsem na malem Vogrščku, od koder popisane sklednice kolonizirajo nove vodne habitate. Na podlagi rezultatov projekta se bo v bodoče lahko natančneje določilo prednostna območja za obvladovanje ali odstranitev tujerodnih vrst želv v Vipavski dolini.

➤ **Območje Natura 2000 Slovenska Istra**

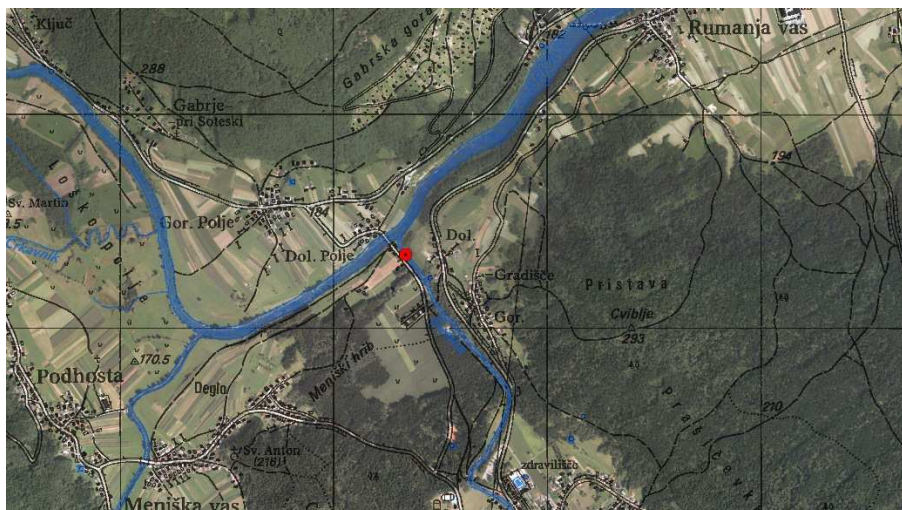
- a. Sečoveljske soline (grmišča med solinami in nasipom na območju opuščene rudnika) – podatek o prisotnosti je dokaj nov, populacija je v začetni fazi kolonizacije. Glede na podnebne razmere in starost ujetih osebkov (8 – 12 let) je zelo verjetno, da se popisana sklednica tu razmnožuje. **Nujna je akcija na terenu čim prej!** Območje je tudi zavarovano in ima upravljavca – KP Sečoveljske soline.



Slika 6: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Slovenska Istra – Sečoveljske soline

➤ **Območje Natura 2000 Krka s pritoki**

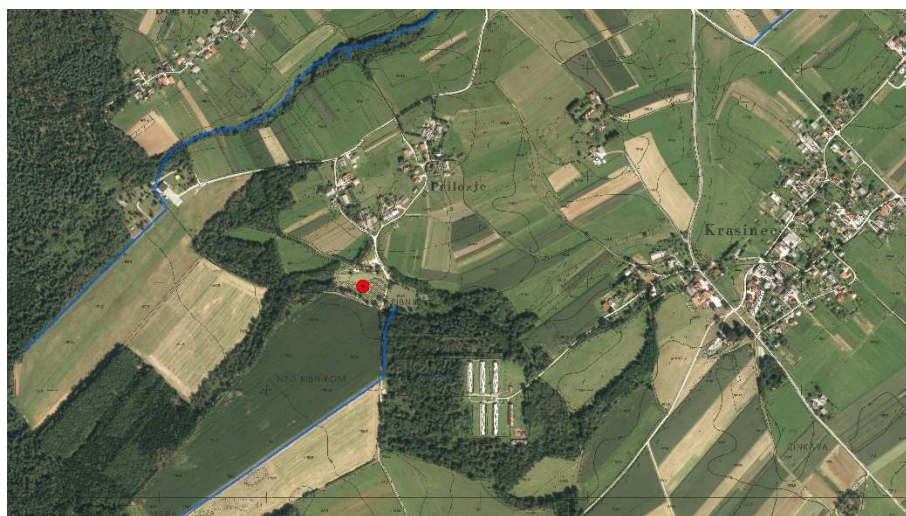
- a. Izlivni del Sušice; na območju reke je stalno prisotnih 5 do 7 osebkov. Voda je zaradi termalnih izvirov topla, osebki se med sončenjem grupirajo in se razmnožujejo. Smiselna je akcija na terenu za obvladovanje, morda celo izlov, saj se osebki večinoma zadržujejo skupaj na istem območju.



Slika 7: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Krka s pritoki – Izvirni del Sušice

➤ **Območje Natura 2000 Kolpa**

- a. Prilozje – srednji ribnik južno od vasi Prilozje predstavlja omejeno, obvladljivo območje. Glede na habitat je možno tudi razmnoževanje. Zaradi omejenega območja je verjetno mogoč popoln izlov, obstaja pa nevarnost vnosa novih osebkov.



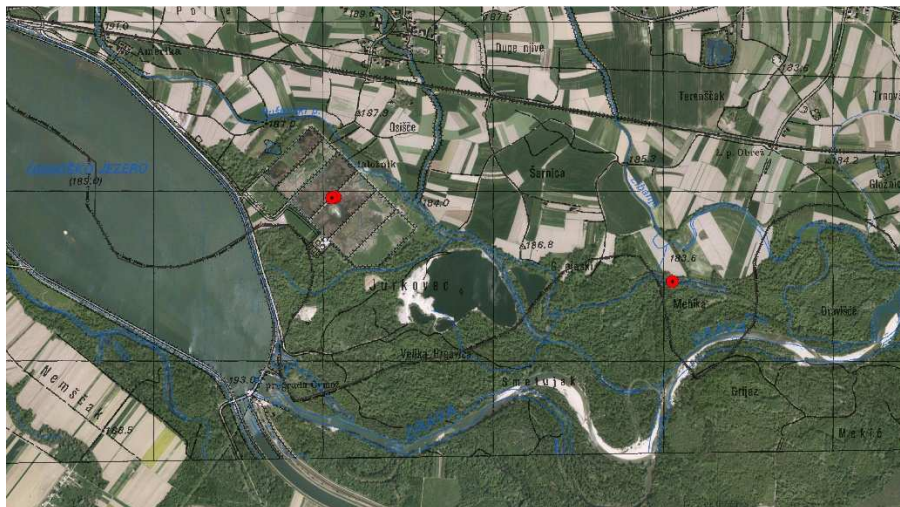
Slika 8: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Kolpa – Prilozje – srednji ribnik

➤ **Območje Natura 2000 Drava**

- a. Ormoške lagune – območje je pomembno zaradi kompleksnosti in povezanosti habitatov ter primernosti za močvirsko sklednico. Akcije na terenu so zato potrebne, a zaradi odprtosti sistema verjetno predvsem z namenom obvladovanja številčnosti. Območje ima upravljalca
- b. Mrtvica Drave pri izlivu potoka Libanja – Območje je zelo primeren habitat za močvirsko sklednico. Območje ob Dravi je pomembno zaradi kompleksnosti in povezanosti habitatov. Akcije na terenu so zato potrebne tudi gorvodno v levih mrtvicah Drave, kjer se pojavlja večje število močvirskih sklednic. Zaradi odprtosti



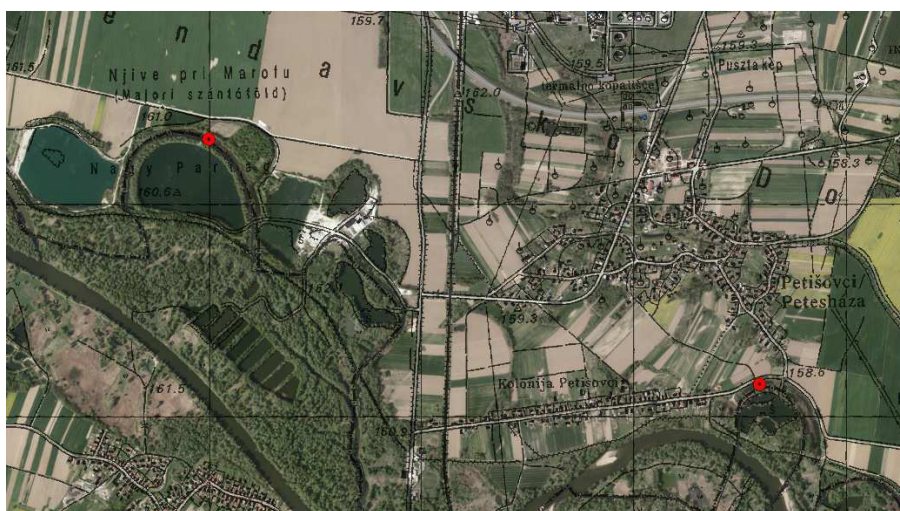
sistema bo popolna odstranitev težko izvedljiva, kljub temu pa je potrebno redno obvladovanje številčnosti.



Slika 9: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Drava – Ormoške lagune in mrtvice Drave

➤ **Območje Natura 2000 Mura**

- a. Mrtvica pri Petišovcih in mrtvica Nagy Parlag sta območji s kompleksnimi in povezanimi habitati primernimi za močvirsko sklednici in tudi sicer z bogato biodiverzitetjo. V projektu Wetman so se izvajale akcije za obvladovanje rib. Potrebne so akcije na terenu, zaradi odprtega sistema najbrž predvsem v smeri obvladovanja. Na območju je bila po navedbah Lipovška leta 2015 opažena samica rdečevratke, ki je legala jajca S od mrtvice pri Petišovcih, kar dokazuje, da se popisane sklednice tu lahko razmnožujejo. Zaradi povezanosti habitatov tudi z drugimi mrtvicami in gramoznicami, popisane sklednice med njimi prehajajo, zato je priporočljivo, da se dolgoročno aktivnosti izvajajo na širšem območju.



Slika 10: Prikaz prednostnega območja za izvajanje posegov v populacijo popisane sklednice (*Trachemys scripta*) – Mura – mrtvica pri Petišovcih in mrtvica Nagy Parlag

5.2.2.2 Območja, na katerih je priporočljivo izvajati akcije popolne odstranitve ali obvladovanja popisane sklednice (*Trachemys scripta*)

➤ **Naravni rezervat Škocjanski zatok**

Popisana sklednica je tu pogosta, a zaradi bogatih ekosistemov in pogojev, ki omogočajo razmnoževanje popisane sklednice, ter prisotnosti upravljavca, je priporočljivo izvajati akcije zmanjševanja številčnosti oziroma postopnega popolnega izlova.

➤ **Koseški bajer (Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib)**

Vrsta se tu lahko razmnožuje vsaj občasno v posameznih temperaturno ugodnih letih. Bajer ima videz naravnega območja, popisane sklednice pa se od tu lahko prosto premikajo po Glinščici v Ljubljano in naprej. Bajer je del zavarovanega območja, ki ima upravljavca, in je v Ljubljani, ki ima veliko prebivalcev, zato bi bilo tudi z vidika ozaveščanja ljudi na tem območju dobro izvajati posamezne, medijsko odmevne akcije zmanjševanja številčnosti osebkov popisane sklednice.

➤ **Naravni spomenik Ribniki Podvinci**

Z območjem upravlja ribiška družina. Ribniki so pomembno območje za kačje pastirje (območje Natura 2000 Podvinci (SI3000113)). Populacija tujerodnih želv tu ni velika, območje pa je obvladljivo, zato bi bilo priporočljivo v sodelovanju z upravljavci izvesti akcijo odstranitve tujerodnih želv.

➤ **Naravni rezervat glinokopnih bajerjev z okolico na Bobovku pri Kranju**

Na območju je bila v letu 2017 potrjena prisotnost močvirske sklednice. Je del območja Natura 2000 Grad Brdo Preddvor (SI3000219). Posamezni deli naravnega rezervata so biotsko zelo pestri, v prihodnosti pa so načrtovane aktivnosti za ohranjanje dobrega stanja biotske pestrosti. Bajerji so privlačna točka za druženje in doživljanje narave za prebivalce okoliških vasi in Kranja. Območje je dokaj zaprto, možno pa je prehajanje posameznih osebkov na območje protokolarnega objekta JGZ Brdo. V sklopu aktivnosti za ohranjanje dobrega stanja biotske pestrosti je v prihodnjih letih priporočljivo izvesti tudi akcijo odstranjevanja tujerodnih želv, ki bo poleg izboljšanja stanja habitata, imela izobraževalni namen.

➤ **Natura 2000 Ljubljansko Barje – Grad Bistra – ribnik in Ribčev ribnik**

Območje je del notranje cone za močvirsko sklednico, vendar glede na dosedanje znane podatke o prisotnosti močvirske sklednice, ribnik ob gradu Bistra trenutno ni bistven za močvirsko sklednico, vseeno pa glede na zaledje lahko predstavlja del njenega habitata. V Ribčevem ribniku močvirska sklednica je prisotna. Zato je dolgoročno smiselno izvesti akcije odstranjevanja oziroma obvladovanja tujerodnih želv na tem območju. Ker je ribnik ob Gradu Bistra, v katerem je Tehniški muzej Slovenije, imajo akcije odlova tujerodnih želv tudi izobraževalno funkcijo.

➤ **Druga območja**, s katerih je priporočljivo izjavljanje popisanih sklednic zaradi različnih vzrokov, predvsem pa zaradi ohranjanja ali izboljšanja habitata močvirske sklednice in drugih zavarovanih vrst vključno s preprečevanjem širjenja popisanih sklednic v njihove habitate:

- Naravni spomenik Jezeri v Fiesi (popisana sklednica se tu razmnožuje, prisotna je tudi močvirska sklednica, zato bi z izlovi izboljšali habitat za močvirsko sklednico);

- o akumulacija v Izoli, kjer se popisana sklednica razmnožuje in širi na druga območja;
- o Lotusov ribnik v Šmarjeških toplicah, kjer so aktivne celo leto, od tam pa se potem selijo v reko Krko in naprej;
- o mrtvica Topla pri Čatežu, kjer so tako tujerodne želve kot sklednice aktivne skoraj celo leto, kar pomeni da lahko 2, celo do 3-krat na leto odložijo jajca;
- o kal v vasi Golek, kamnolom Veliki Nerajec, kal v Gornjem Kalu na območju Kolpe, saj so populacije tujerodnih želv majhne in je mogoč popolni izlov, s čimer se prepreči njihovo razmnoževanje in širjenje;
- o Vodni zadrževalnik v Goriških Brdih, kamor je bilo pred nekaj leti spuščeni več odraslih popisanih sklednic in je še mogoč popolni izlov;
- o Velenjsko jezero z okolico zaradi prisotnosti močvirske sklednice v okolici;
- o Pri treh ribnikih v Mariboru zaradi preprečevanja širjenja;
- o Podpeško jezero, od koder popisane sklednice lahko prehajajo na Ljubljansko barje;
- o Ljubljanica med Špico in avtocestnim mostom, kjer se redno sonči večje število popisanih sklednic, ki bi lahko prehajale na Ljubljansko barje.

Glede na to, da so zbrani podatki o prisotnosti popisanih sklednic pomanjkljivi, je treba vzpostaviti tudi sistem rednega zbiranja podatkov o prisotnosti tujerodnih želv v naravi. To bo omogočilo tudi določitev območij, kjer vrsta (še) ni prisotna, pogoji zanjo pa so primerni. Na območjih, ki so naravovarstveno pomembna, bi bilo dobro vzpostaviti redno ciklično pregledovanje in takojšnje ukrepanje v primeru, da se vrsta tam pojavi – sistem zgodnjega odkrivanja. Pri tem ne smemo zanemariti voda v bližini urbanih središč, kamor ljudje najpogosteje izpuščajo tujerodne želve, od tu pa se lahko širijo naprej.

### 5.3 Ravnanje z osebki

Pomembno vprašanje pri reševanju problematike popisanih sklednic je, kam z njimi, in sicer kam s popisanimi sklednicami, ki smo jih odstranili iz narave, in kam z želvami, ki so živele v ujetništvu kot hišni ljubljenci, pa bi jih njihovi skrbniki radi zapustili, ker zanje nočejo ali ne morejo več skrbeti.

Lastniki želv le teh pogosto nočejo kar tako zapustiti in jih prepustiti na milost in nemilost narave, saj so nanje emocionalno navezani, ne morejo pa več za njih skrbeti. Pogosto si želijo, da bi bile te živali tudi v bodoče v dobri oskrbi. V ta namen je treba vzpostaviti zavetišče, kjer bi sprejemali tovrstne osebke, pa tudi omogočiti njihovo posvojitev.

Želv, ki bodo ulete v akcijah izboljšanja stanja habitata za močvirsko sklednico, bo lahko preveč, da bi bilo mogoče za njih zagotoviti posvojitev ali zgraditi zavetišče z zadostno kapaciteto. Za te osebke je v skrajnem primeru mogoča tudi evtanazija, ki pa mora biti izvedena na način, da se živalim ne povzroča nepotrebne stresa ali bolečin.

#### 5.3.1 Zavetišče za tujerodne želve

Najprimernejša bi bila vzpostavitev enega zavetišča nekje v osrednji Sloveniji. Glede na majhnost Slovenije je realno pričakovati, da bodo popisane sklednice v tako centralno zavetišče prihajale iz vseh delov Slovenije. Za prevzem popisanih sklednic bo treba vzpostaviti tudi mrežo odvzemnih mest. Najprimerneje bi bilo, da take osebke prevzamejo lokalne veterinarske postaje. Te bi nato

obvestile upravljavca zavetišča, ki bi poskrbelo za prevoz v zavetišče. Za čas, ko želve čakajo na prevoz v zavetišče, morajo imeti zagotovljen ustrezen prostor, da je stres čim manjši. Prav tako mora biti prevoz do zavetišča tak, da živalim povzroča čim manjši stres. Za dobro delovanje zavetišča in prevzem popisanih sklednic je treba vzpostaviti protokol prevzema, prevoza, veterinarskega pregleda in oskrbe želv ter karantene. Po grobi oceni bo zavetišče prejelo od nekaj do nekaj deset osebkov letno.

Za vzpostavitev zavetišča za tujerodne želve, za njegovo vzdrževanje in vodenje je treba zagotoviti finančna sredstva. Ta sredstva bo morala zagotoviti država in/ali lokalne skupnosti. Del sredstev je mogoče pridobiti tudi iz različnih evropskih finančnih mehanizmov, sponzorskih sredstev, morda tržnega delovanja zavetišča in podobno. Smiselno je, da ima zavetišče tudi izobraževalno funkcijo.

Ena od nalog upravljavca zavetišča bi lahko bila tudi odlov tujerodnih želv na terenu v primeru načrtovanih akcij ali/in v primeru nove najdbe tujerodne želve na območju, kjer prej prisotnost ni bila znana.

Zavetišče je lahko urejeno tako, da se več umetnih bazenov ali naravnih stoječih voda ogradi z dvojno ograjo, ki mora biti vkopana v tla, da se prepreči pobeg. Bazeni morajo biti prilagojeni tako, da je v zavetišču mogoče vzpostaviti karanteno za nove prišleke in da je mogoče želve ločiti po spolu. Karanteno se lahko izvaja tudi ločeno od zavetišča. Če želve niso ločene po spolu, se bodo v njem lahko parile in odlagale jajca na primerna mesta, iz teh pa se bodo izvalili mladiči. Podatki o mladih rdečevratkah najdenih v Sloveniji kažejo, da do uspešnega izleganja mladičev prihaja vsaj v nekaterih toplejših letih tudi v osrednji Sloveniji. Glede na klimatske spremembe lahko pričakujemo, da bo takih let v prihodnje še več. Mogoče je tudi uničevanje jajc pred izleganjem mladičev.

Zavetišče mora biti urejeno v skladu s Pravilnikom o pogojih za zavetišča za zapuščene živali. Zagotoviti mora oskrbo in bivalne razmere za želve v skladu z Odredbo o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu. Zavetišče mora namreč zagotoviti, da se bodo v njem želve dobro počutile. Imeti mora urejena mesta za sončenje, mesta za odlaganje jajc, za prezimovanje, senco, da se voda ne pregreje, ustrežno kakovost vode ipd. Priporočljivo je, da se mesta, kjer želve odlagajo jajca, uredijo tako, da se jih lahko vsako leto po odlaganju jajc uniči s frezanjem. Samice namreč lahko v zavetišče že pridejo oplojene in morajo nekam (na primerno mesto) odložiti jajca. Priporočamo tudi, da so bazeni prekriti z mrežo, saj vrane rade odnašajo manjše želve. Tujerodne želve bi se lahko tako nehote spet pojavile v naravnem okolju.

V zavetišču je nujna veterinarska oskrba in reden veterinarski nadzor.

Za vse tujerodne želve, ki bodo odstranjene iz narave, verjetno ne bo mogoče poskrbeti v zavetiščih. Glede na številčnost popisane sklednice v Sloveniji bi namreč s temi želvami presegli kapacitete zavetišča. Želve imajo tudi dolgo življenjsko dobo, kar pomeni, da bodo v oskrbi dolgo časa, kar bo zahtevalo velika finančna sredstva, ki so omejena in jih bo treba razdeliti tudi za odstranjevanje tujerodnih želv iz narave, za ozaveščevalne akcije, za varstvo domorodne močvirske sklednice ali pa druge naravovarstvene akcije. Za večino tujerodnih želv odvzetih iz narave je tako verjetno edini ekonomsko sprejemljivi način ravnanja evtanazija v skladu z zakonom o zaščiti živali, del želv pa se lahko da tudi v posvojitve. V Italiji so v projektu LIFE EMYS povprečen strošek triletno oskrbe ene želve izračunali na 120 EUR.



### 5.3.2 Posvojitve

Zapuščene ali iz narave odvzete osebke bi lahko ponudili v posvojitve posameznikom ali izobraževalnim institucijam. Načinov posvojitve je lahko več, v vsakem primeru pa mora posvojitelj želvi zagotoviti ustrezne pogoje za bivanje že preden jo dobi v posvojitve in preprečiti razmnoževanje. Vse želve je treba pred posvojitvijo označiti, na primer s čipom, da bo v primeru pobega ali posredovanja želve drugi osebi posvojitelja mogoče identificirati. Priporočljiva je sterilizacija samic.

Zainteresirani dobi želvo v oskrbo in se s podpisom dokumenta zaveže, da bo zanjo ustrezno skrbel, da je ne bo dal ali prodal tretji osebi, jo v naravo namerno izpustil in da bo preprečil njen pobeg v naravo. Posvojitve je lahko urejena tako, da novi skrbnik postane tudi lastnik želve ali pa ima želvo le v oskrbi. Posvojitelj je lahko pravna ali fizična oseba, prednost pri posvojitvi pa imajo izobraževalne institucije. Stroške oskrbe nosi posvojitelj. Posvojitve je lahko dolgotrajna (do naravne smrti želve) ali le za določeno obdobje.

Spodbuja se tudi posvojitve na daljavo, kar pomeni, da posvojitelj zavetišču podari denar, s katerim zavetišče skrbi za točno določen osebek.

Predlagamo vzpostavitev spletnega portala, na katerem bo mogoče predstaviti tujerodne želve, ki so na voljo za posvojitve.

Na Danskem je država sklenila pogodbo s pravnimi osebami, večinoma živalskimi in botanični vrtovi, ki sprejemajo osebke tujerodnih vrst, ki jih prinesejo posamezniki. Osebkov tujerodnih vrst ne smejo prodajati ali podarjati fizičnim osebam, lahko pa si jih medsebojno izmenjujejo. Preprečiti morajo razmnoževanje in pobeg. Pogodbo lahko prekinejo kadarkoli želijo, če imajo na primer kapacitete zasedene. Vse stroške nosijo pravne osebe, ki so živali sprejele (Caroline Bald, predstavnik Danske v Znanstvenem forumu za invazivne tujerodne vrste – ustno, marec 2018).

### 5.3.3 Evtanazija

Zakon o zaščiti živali izrecno prepoveduje povzročanje trpljenja živali ali njeno usmrnitev brez razloga. Zakon določa tudi primere, ko je usmrnitev živali dovoljena (26. člen). Med njimi je v 5. točki tudi potreba zaradi ohranjanja naravnega ravnovesja v skladu z zakonom, ki ureja ohranjanje narave. Ker imajo popisane sklednice pomembne negativne vplive na domorodno zavarovano močvirsko sklednico in vodne ekosisteme, menimo, da je usmrnitev tujerodnih želv dovoljena. Ob tem je treba preprečiti trpljenje usmrčenih živali oziroma ga zmanjšati na najmanjšo mero, ki je glede na znane metode usmrnitev mogoča. Vsaka evtanazija mora biti skladna z Zakonom o zaščiti živali. Usmrnitev živali se izvede po postopkih, po katerih je žival usmrčena v trenutku oziroma z ustrezno predhodno omamo.

Pred začetkom izvajanja večjih akcij odstranjevanja želv iz narave je treba o naravovarstvenem pomenu odstranitve tujerodnih želv in načinih ravnanja s temi osebki seznaniti javnost. V primeru, da bo družbeno nasprotovanje evtanaziji preveliko, se vse odvzete želve ponudi v posvojitve organizacijam in posameznikom, ki bi evtanaziji nasprotovale oziroma so pripravljeni zanje poskrbeti.

Za plazilce ni napisanih specialnih navodil za evtanazijo, zato v nadaljevanju navajamo strokovna priporočila.

Evtanazija plazilcev je zahtevna, potrebnih je veliko izkušenj, saj je njihova fiziologija specifična. Pri tem je pomembno, da preverimo življenjske funkcije po opravljeni evtanaziji, kar je še posebej težko pri želvah zaradi prisotnosti oklepa. Pri tem lahko uporabimo ultrazvočno diagnostiko (dopler) ali elektrokardiogram. Papilarni refleks je nezanesljiv. Srce, predvsem pri vodnih vrstah, ki lahko zadržujejo zrak v pljučih skozi daljše obdobje, lahko začne ponovno biti tudi nekaj ur po izvršeni »evtanaziji«. Prav tako je evtanazija izredno zahtevna pri živalih, ki hibernirajo.

Za plazilce sta ob upoštevanju dobrobiti živali sprejemljiva dva načina evtanazije, in sicer:

- dekapitacija in kontuzija možganov ob predhodni sedaciji in splošni anesteziji,
- sedacija in poglobljena splošna anestezija (tri do petkratna prekoračitev doz).

Prvi način se zaradi samega načina dela redko izvaja, je neprikladen in v praksi izredno nepriljubljen. Tudi javnost se negativno odziva nanj. Pri drugem načinu samo poglobimo dozo preparata,

ki ga tako ali tako moramo aplicirati v obeh primerih. Z namenom evtanazije se aplicira tri do petkratna količina namenjena sedaciji oz. splošni anesteziji. Aplikacija je intravenozna (lahko v kombinaciji z inhalacijsko) in se na terenu težje izvaja.

Drugi načini evtanazij živalim povzročajo dodatno trpljenje. Pri intramuskularni ali intrakutani aplikaciji gre za slabšo cirkulacijo, zato so učinki zapozneli, nastane več sprememb na tkivu. Pri inhalacijski aplikaciji lahko pride do začasnega prenehanja dihanja, zato je potrebna kombinacija z drugo metodo evtanazije. Intrakardialna aplikacija preparata je težko izvedljiva, predvsem pri moribundnih ali dehidriranih živalih. Evtanazija z intrapulmonalno aplikacijo povzroča bolečine in je dolgotrajna. Prav tako je zakonsko prepovedano podhlajevanje, pregrevanje ali izkrvavitev živali, dekapitacija brez kontuzije možganov. Naj ponovno poudarimo, da je pri tem zelo pomembna kontrola izvajanja evtanazije, ki je na terenu skoraj nemogoča še posebej, če gre za uspavanje večjega števila živali. Vedno sta potrebni predhodna sedacija in splošna anestezija.

Če je mogoče, priporočamo, da evtanazijo izvajajo veterinarji s specializacijo za plazilce.

Evtanazirane živali morajo biti na razpolago v raziskovalne in izobraževalne namene, zato je dobro, da se pred izvedbo evtanazije o tem obvesti raziskovalne in izobraževalne institucije. Priporočajo se predvsem raziskave v smeri analize parazitov in drugih patogenih organizmov, ki bi lahko škodovali domorodnim vrstam ali ljudem.

Pred samo izvedbo izvajanja evtanazij bi bilo treba nujno napisati natančen protokol z izvajalcem. Če je le teh več, bi bil protokol enak za vse izvajalce. Pri tem je pomembna tudi sama oskrba in počutje živali pred evtanazijo (skrb za dobrobit) v kolikor se le ta ne da izvesti isti dan. Po sedanjem ceniku je okvirna cena evtanazije posamezne želve okrog 20,00 € (brez 22,0 % DDV), odvisno od mase želve in porabljenega materiala (preparata za evtanazijo).

## 6 Zaključek

Vrsta popisana sklednica (*Trachemys scripta*), ki ima tri podvrste, in sicer rdečevratko (*T. s. elegans*), rumenovratko (*T. s. scripta*) in tenesejevo rdečevratko (*T. s. troostii*), je tujerodna invazivna vrsta, ki zadeva Unijo in izvira iz severne Amerike. V Sloveniji je vrsta že močno razširjena, zato je treba po Uredbi (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra 2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst zanj pripraviti akcijski načrt obvladovanja. Invazivna je v več evropskih državah, prisotna pa tudi v Aziji, Južni Ameriki, Afriki in Avstraliji. Podvrsti rumenovratka in rdečevratka sta bili v preteklosti pogosti v trgovini z domačimi živalmi, kar je tudi glavna pot njenega vnosa v naravo. Naseljuje različne vrste vodnih habitatov. Predvsem na Primorskem pa tudi v osrednji Sloveniji se vrsta samostojno razmnožuje v naravi, kar predstavlja nov vir širjenja. Popisana sklednica ima velik negativen vpliv na domorodno zavarovano vrsto želve močvirska sklednica (*Emys orbicularis*).

Obvladovanje popisane sklednice je mogoče na treh nivojih, in sicer:

- ozaveščanje z namenom preprečitve vnašanja novih osebkov v naravo, saj ocenjujemo, da je glede na nekdanjo ponudbo v trgovinah z malimi živalmi še kar nekaj osebkov pri ljudeh, obstaja pa tudi nevarnost, da bi se v naravi pojavile nove tujerodne vrste;
- vzpostavitev sistema zgodnjega obveščanja na naravovarstveno pomembnih območjih, kjer popisana sklednica (še) ni prisotna ali je bila odstranjena; smiselna je vzpostavitev »vroče linije« za prijavo najdb tujerodnih želv;
- odstranjevanje ali zmanjševanje številčnosti (obvladovanje) na naravovarstveno pomembnih območjih, predvsem v habitatih pomembnih za močvirsko sklednico.

Za izvajanje akcije odstranjevanja ali zmanjševanja številčnosti populacije smo izbrali prednostna območja v notranji coni za močvirsko sklednico glede na pomen območja za močvirsko sklednico, njegovo odprtost in številčnost popisanih sklednic. Kot prednostne smo izbrali 10 lokacij v območjih Natura 2000 Ljubljansko barje, Dolina Vipave, Slovenska Istra, Krka s pritoki, Kolpa, Drava in Mura. Na območju Vipave že poteka projekt VIPava, v katerem je načrtovana odstranitev 100 popisanih sklednic na območju Vipavske doline in ozaveščanje različnih javnosti, na območju Ljubljanskega barja pa teče projekt PoLJUBA, v katerem je načrtovan odlov 50 osebkov popisanih sklednic. Z namenom izboljšanja stanja habitata in ozaveščanja javnosti smo predlagali še nekaj območij, kjer so akcije na terenu priporočljive. Akcije na terenu lahko izvajajo le za to usposobljene osebe.

Za preprečitev izpuščanja novih osebkov tujerodnih želv v naravo je treba vzpostaviti zavetišče in sistem skrbništva ob pogoju, da se zagotovi sledljivost vseh osebkov tujerodnih želv in onemogoči razmnoževanje. V zavetišču in pri posvojiteljih morajo imeti želve take pogoje bivanja, da se dobro počutijo. Ker bo število želv, ki bodo ulete v akcijah odstranjevanja iz narave, najbrž presegalo kapaciteto zavetišča in možnosti posvojitve, je eden od načinov ravnanja z ujetimi osebki tudi evtanazija. Ta mora biti izvedena na način, da žival pri tem ne trpi in ni izpostavljena nepotrebnemu stresu. Tudi evtanazijo lahko izvajajo le usposobljeni veterinarji.

## 7 Zahvala

Pričujoči dokument je nastal v sodelovanju z mnogimi zunanjimi sodelavci, ki ste prispevali zelo pomembne informacije, znanja in bogate izkušnje o popisanih sklednicah, o možnostih za ureditev zavetišča, o široki problematiki in izvajanju evtanazije, zakonodaje s področja dobrobiti in gojenja živali ter s terenskim delom. Za vse to se iskreno zahvaljujemo:

- dr. Alenki Dovč, Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta,
- Gregorju Lipovšku, Herpetološko društvo Slovenije
- dr. Branki Tavzes, MOP, Sektor za ohranjanje narave
- Barbari Mihelič, Živalski vrt Ljubljana,
- Pavelu Kvapilu, Živalski vrt Ljubljana,
- Aleksandru Žigu Dularju, Farm Dular
- mag. Urški Mavri, ARSO in
- dr. Urški Kos, UVHVR, Sektor za dobrobit živali

Dr. Alenki Dovč se še posebej zahvaljujemo tudi za recenzijo poglavja o evtanaziji, Gregorju Lipovšku pa za pregled in konstruktivne pripombe ter predloge pri določanju območij, na katerih so posegi v populacijo popisanih sklednic prednostni.

## 8 Viri in Literatura

- A catalogue of LIFE projects contributing to the management of alien species in the European Union. Platform meeting on Invasive Alien Species (IAS), 29-30 November 2017, Milan (Italy). Dostopno na: <http://www.naturachevale.it/wp-content/uploads/2017/06/A-catalogue-of-LIFE-projects-contributing-to-the-management-of-alien-species-in-the-European-Union-1.pdf> [20.12.2017].
- BioPortal – *Trachemys scripta elegans* (rdečevratka) ikarta za takson [http://www.bioportal.si/ikarta\\_za\\_takson.php?hid=ca1cbabd1eadb7a88978be3fb95dff](http://www.bioportal.si/ikarta_za_takson.php?hid=ca1cbabd1eadb7a88978be3fb95dff), [29.8.2017, 1. 3. 2018].
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst.
- Fernandez C. A., Gomez, J. M. P., Gomez, M. A. C. 2015. *Trachemys scripta* EU Non-native Organism Risk Assessment Scheme. Deputy Direction of Nature (Spanish Ministry of griculture, Food and Environment).
- Govedič, M., M. Vamberger, M. Sopotnik, M. Cipot, A. Lešnik, A. Šalamun & K. Pobljšaj, 2009. Inventarizacija močvirske sklednice, hribskega urha in velikega pupka na Ljubljanskem barju. Končno poročilo.
- Herpetološko društvo – *Societas herpetologica slovenica*. 2018. Podatki o lokacijah vrste *Trachemys scripta* zbranih v projektih 1001 kal – 1001 zgodba o življenju, Natura

24h – BioBlitz Slovenija 2017 in 2018, Invazivke nikoli ne počivajo, Dvoživke in plazilci Slovenije – Ali jih poznamo? in Ujemite naravo!

- Krofel, M., Cafuta V., Planinc, G., Sopotnik, M., Šalamun, A., Tome, S., Vamberger, M., Žagar, A. 2009. Razširjenost plazilcev v Sloveniji: pregled podatkov, zbranih do leta 2009. *Natura Sloveniae* 11(2): 61-99.
- Kus Veenvliet, J. & P. Veenvliet. 2016. Rdečevratka *Trachemys scripta elegans*, Informativni list 10, posodobljena različica 2. Dostopno na: <http://www.tujerodne-vrste.info/wpcontent/uploads/INF10-rdecevratika.pdf> [24.8.2017].
- LIFE Trachemys – Layman's report, dostopno na <http://www.agroambient.gva.es/documents/91061501/161355510/Informe+LAYMAN+LIFE+Trachemys++ENGLISH/791b50a1-d0e6-4dd8-8765-5f554cac91a9> [23.10.2017].
- Medja, M. 2015. Tujerodna popisana želva (*Trachemys scripta*): Problematika vnosa v naravo. Diplomsko delo. Visoka šola za varstvo okolja. Velenje.
- Odredba o bivalnih razmerah in oskrbi živali prostoživečih vrst v ujetništvu. Uradni list RS, št. 90/01.
- Pleteršek, B., Fideršek, N., Dovč, A., Mavri, U., Lindtner Knific, R., Vlahovič, K. 2008. Želva rdečevratka (*Trachemys scripta elegans*) – v naravi tujerodna invazivna vrsta. *Proteus* 71/4.
- Pravilnik o pogojih za zavetišča za zapuščene živali. Uradni list RS, št. 45/00, 78/04.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlin in živali v rdeči seznam. Uradni list RS št. 82/02 in 42/10.
- Sancho Alcayde, V., Lacomba Andueza, J.I., Bataller Gimeno, J.V. in Pradillo Carrasco, A., 2015. *Manual para el Control y Erradicación de Galápagos Invasores*. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 6. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Dostopno na: [http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=TRACHEMYS\\_Manual\\_Control\\_Erradicacion\\_GalapagosInvasores.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=TRACHEMYS_Manual_Control_Erradicacion_GalapagosInvasores.pdf) [2. 11. 2017].
- Sarat, E. Managing red-eared slider turtles in an urban setting (Navarra, Spain). Dostopno na: <http://www.gt-ibma.eu/wp-content/uploads/2016/10/Trachemys-scripta-elegans3.pdf> [23.10.2017].
- Sarat, E., 2016. Red-eared slider turtle (*Trachemys scripta elegans*): Managing red-eared slider turtles in an urban setting (Navarra, Spain). Dostopno na: <http://www.gt-ibma.eu/wp-content/uploads/2016/10/Trachemys-scripta-elegans3.pdf> [2. 11. 2017].
- Scalera, R. 2006. *Trachemys scripta*. DAISIE. Dostopno na [http://www.europe-alien.org/pdf/Trachemys\\_scripta.pdf](http://www.europe-alien.org/pdf/Trachemys_scripta.pdf) [25.8.2017].

- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14 in 21/16).
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah. Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14 in 64/16).
- Vamberger, M., Lipovšek, G., Gregorič, M., 2012. First reproduction record of *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792) in Slovenia. *Herpetozoa* 25 (1/2). s. 76.
- Zakon o zaščiti živali (uradno prečiščeno besedilo) (ZZZiv\_UPB3). Uradni list RS, št. 38/13.

**Priloga 1: Koordinate lokacij vrste Trachemys scripta (podatki ZRSVN in Herpetološkega društva)**