

Poročilo o spremljanju učinkov izvedenih ukrepov na vrste in habitats na pilotnem območju »vode Štajerske« po zaključku 2. faze projekta (2021, 2022)

V okviru projekta: LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011, LIFE-IP NATURA.SI)

Akcija D.1.1

Avtorji / Authors: Primož Glogovčan, Eva Langerholc, Barbara Stupan, Tamara Karlo

Ljubljana, maj 2023

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji

www.natura2000.si



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA NARAVNE VIRE IN PROSTOR



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011) sofinancirajo Evropska unija v okviru programa LIFE, Ministrstvo za naravne vire in prostor ter partnerji. Za vsebino tega gradiva so odgovorni samo avtorji. Ta vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije. Zato za vsebino in iz nje izhajajočo morebitno uporabo informacij Evropska izvajalska agencija za podnebje, infrastrukturo in okolje ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.

Projekt: LIFE-IP NATURA.SI: LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji – LIFE17 IPE/SI/000011

Naloga in akcija: D.1.1

Nosilec projekta: Ministrstvo za naravne vire in prostor
Dunajska 48
SI-1000 Ljubljana

Izvajalec naloge: Zavod RS za varstvo narave

Datum: maj 2023

Nosilec naloge: Primož Glogovčan

Delovna skupina: Primož Glogovčan, Eva Langerholc, Barbara Stupan, Tamara Karlo

Seznam uporabljenih okrajšav

CKFF	Center za kartografijo favne in flore
DOPPS	Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije
DRSV	Direkcija Republike Slovenije za vode
ITV	Invazivne tujerodne vrste
ITVr	Invazivne tujerodne vrste rastlin
KPI	Ključni kazalniki projekta (»Key Project Indicators«)
LIFE-IP NATURA.SI	LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji
mHE	Mala hidroelektrarna
NIB	Nacionalni inštitut za biologijo
PUN 2000	Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028
RGN	Ribiškogojitveni načrt
SKP	Skupna kmetijska politika za obdobje 2023–2028
ZZRS	Zavod za ribištvo Slovenije

Kazalo vsebine

Kazalo vsebine	4
Kazalo slik.....	6
Kazalo tabel	6
Povzetek	7
Summary	7
1 Uvod	8
2 Ukrepi na pilotnem območju »vode Štajerske«.....	10
2. 1 Konkretno izvedeni ukrepi na terenu	10
2. 2 Sistemski ukrepi.....	11
2.3 Problematika malih hidroelektrarn (mHE).....	11
3 Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov na tarčne vrste projekta	13
3. 1 Kačji potočnik (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	13
3. 1. 1 Izhodiščno stanje	13
3. 1. 2 Ukrepi	13
3. 1. 3 Izvedba ukrepov.....	13
3. 1. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto	13
3. 2 Navadni škržek (<i>Unio crassus</i>).....	15
3. 2. 1 Izhodiščno stanje	15
3. 2. 2 Ukrepi	15
3. 2. 3 Izvedba ukrepov	15
3. 2. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto	15
3. 3 Platnica (<i>Rutilus virgo</i>)	17
3. 3. 1 Izhodiščno stanje	17
3. 3. 2 Ukrepi	17
3. 3. 3 Izvedba ukrepov	17
3. 3. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto	17
3. 4 Donavski potočni piškur (<i>Eudontomyzon vladykovi</i>).....	18
3. 4. 1 Izhodiščno stanje	18
3. 4. 2 Ukrepi	18
3. 4. 3 Izvedba ukrepov	18

3. 4. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto	19
3. 5 Vodomec (<i>Alcedo atthis</i>)	20
3. 5. 1 Izhodiščno stanje	20
3. 5. 2 Ukrepi	20
3. 5. 3 Izvedba ukrepov	20
3. 5. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto	21
3. 6 Hribski urh (<i>Bombina variegata</i>)	22
3. 6. 1 Izhodiščno stanje	22
3. 6. 2 Ukrepi	22
3. 7 Dristavični spreletavec (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	23
3. 7. 1 Izhodiščno stanje	23
3. 7. 2 Ukrepi	23
4 Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov na invazivne tujerodne vrste.....	24
4. 1 Trnavec (<i>Faxonius limosus</i>)	24
4. 1. 1 Izhodiščno stanje	24
4. 1. 2 Ukrepi	24
4. 1. 3 Izvedba ukrepov	24
4. 1. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto	24
4. 2 Japonski dresnik (<i>Fallopia japonica</i>)	26
4. 2. 1 Izhodiščno stanje	26
4. 2. 2 Ukrep	26
4. 2. 3 Izvedba ukrepa	26
4. 2. 4 Učinki izvedenega ukrepa na vrsto.....	26
5 Zaključek.....	28
6 Viri in literatura	29
6 Priloge	31

Kazalo slik

Slika 1: Prikaz obravnavanih območij Nature 2000 na pilotnem območju »vode Štajerske« (vir: Hrovat in sod., 2023a).....	9
Slika 2: Število ujetih osebkov trnavca od leta 2017 do leta 2022 (Marguč in Mrzelj, 2023)	25

Kazalo tabel

Tabela 1: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje kačjega potočnika.....	14
Tabela 2: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje navadnega škržka	16
Tabela 3: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje platnice.....	17
Tabela 4: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje donavskega potočnega piškurja	19
Tabela 5: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje vodomca.....	21
Tabela 6: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje trnavca.....	24
Tabela 7: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje japonskega dresnika.....	26

Povzetek

Na pilotnem območju »vode Štajerske« je predvidena izvedba 10 revitalizacijskih ukrepov za izboljšanje bivalnega in prehranjevalnega habitata vodomca (*Alcedo atthis*), kačjega potočnika (*Ophiogomphus cecilia*), platnice (*Rutilus virgo*), donavskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon vladykovi*) in navadnega škržka (*Unio crassus*). Ukrepi so namenjeni izboljšanju oziroma obnovi naravne dinamike vodotokov in prehodnosti za vodne organizme, zajemajo pa tudi revitalizacijo brežin in vzpostavitev obrežne zarasti. Poleg revitalizacijskih ukrepov pa se že izvaja izlov invazivne tujerodne vrste raka trnavca (*Faxonius limosus*) v gramoznicah ob reki Dravi pod jezom Markovci in ukrep odstranjevanja invazivnih tujerodnih vrst rastlin (ITV) pri Draži vasi ob Dravinji. Namen tega poročila akcije D.1 je pripraviti pregled že izvedenih in še predvidenih ukrepov na pilotnem območju »vode Štajerske« ter opredeliti učinke izvedenih ukrepov skladno s ključnimi kazalniki projekta (KPI). Pri opredeljevanju učinkov izvedenih ukrepov se osredotočamo na tiste, ki so rezultat aktivnosti projekta LIFE-IP NATURA.SI. Večji del konkretnih varstvenih ukrepov je še v fazi odkupovanja zemljišč in načrtovanja, zato še njihovih učinkov ni mogoče ovrednotiti. V primeru ukrepov odstranjevanja japonskega dresnika je za vrednotenje učinkov in uspešnosti metod odstranjevanja čas izvajanja še prekratek. Do učinka se lahko opredelimo le v primeru odstranjevanja raka trnavca v gramoznicah ob reki Dravi. Vsakoletno izlavljanje osebkov ob trenutnih hidroloških režimih/razmerah uspešno preprečuje širitev populacije trnavca iz Drave v Dravinjo, saj tudi v letu 2022 ta vrsta raka v Dravinji ni bila zaznana.

Summary

In the pilot area »waters of Štajerska region«, the implementation of 10 revitalization measures is planned to improve the living and feeding habitat of the kingfisher (*Alcedo atthis*), the green snaketail dragonfly (*Ophiogomphus cecilia*), the Danubian roach (*Rutilus virgo*), the Danubian brook lamprey (*Eudontomyzon vladykovi*) and the thick shelled river mussel (*Unio crassus*). These measures are aimed at improving or restoring the natural dynamics of watercourses and passability for aquatic organisms. They also include the revitalization of banks and the establishment of riparian vegetation. In addition to the revitalization measures, the removal of invasive alien plant species (ITV) is already being carried out near the village of Draža vas near Dravinja and the different measures for controlling the population of the invasive alien species of Spiny-cheek crayfish (*Faxonius limosus*) in the gravel pits along the Drava River below the Markovci dam. The purpose of this report of action D.1 is to prepare an overview of the already implemented and planned measures in the project area »waters of Štajerska region« and to define the effects of the implemented measures in accordance with the key project indicators (KPI). When defining the effects of implemented measures, we focus on those that are the result of the LIFE-IP NATURA.SI project activities. Most of the concrete conservation measures in the field are still in the phase of land acquisition and planning of the measures, therefore the effects cannot be evaluated yet. In the case of the removal of the invasive species Japanese knotweed (*Fallopia japonica*), the implementation time is too short to evaluate the effects and success of removal methods. We can define the effect only in the case of River Spiny-cheek crayfish (*Faxonius limosus*) removal in gravel pits along the Drava River. The eradication of specimens under the current hydrological regimes successfully prevents the expansion of the crayfish population from Drava River to Dravinja River, because even in 2022 this type of crab was not detected in Dravinja River.

1 Uvod

Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji, LIFE-IP NATURA.SI - LIFE17 IPE/SI/000011) se je pričel izvajati leta 2018. Temeljni namen projekta je, da v sodelovanju med različnimi sektorji in deležniki prispeva k izboljšanju upravljanja Nature 2000 v Sloveniji. Poleg izboljšav na državni ravni se bodo izvedle tudi konkretne akcije na terenu in sicer v osmih območjih Nature 2000.

Ukrepi za izboljšanje stanja ohranjenosti tarčnih vrst in habitatov Nature 2000 se na pilotnem območju »vode Štajerske« izvajajo na štirih območjih Nature 2000: Dravinja s pritoki (SI3000306), Dravinjska dolina (SI5000005), Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) in Volčeke (SI3000213) (Hrovat in sod., 2023a).

Območje Nature 2000 Dravinja s pritoki (SI3000306) se površinsko večinsko nahaja znotraj območja Nature 2000 Dravinjska dolina (SI5000005), območje Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) pa se na južnem delu deloma prekriva in navezuje na območje Nature 2000 Dravinjska dolina (SI5000005). Povsem lokacijsko ločeno od ostalih območij je območje Nature 2000 Volčeke (SI3000213) (Hrovat in sod., 2023a).

Tarčne vrste pilotnega območja »vode Štajerske« so:

- kačji potočnik (*Ophiogomphus cecilia*),
- navadni škržek (*Unio crassus*),
- platnica (*Rutilus virgo*),
- donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*),
- vodomec (*Alcedo atthis*),
- hribski urh (*Bombina variegata*),
- dristavični spreletavec (*Leucorrhinia pectoralis*) in
- navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*).

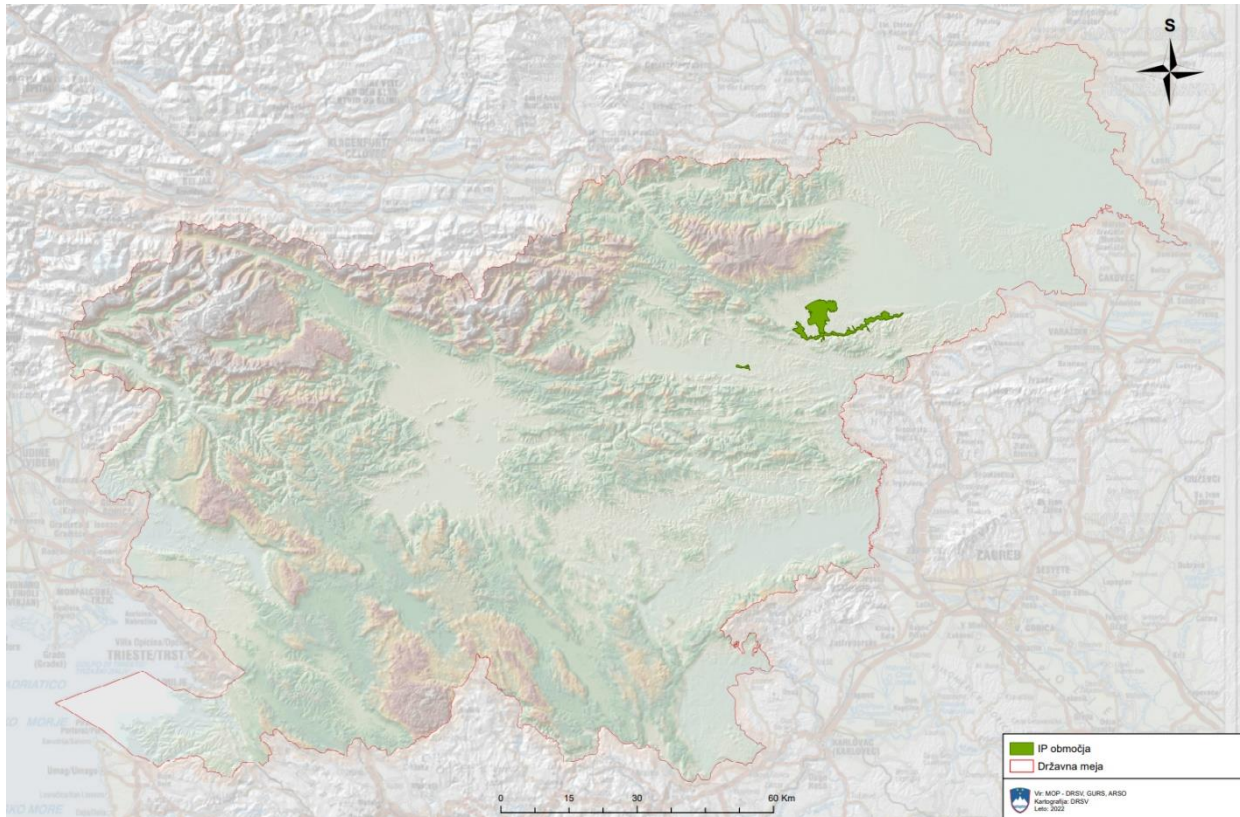
Tarčni vrsti navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*) in hribski urh (*Bombina variegata*) sta vezani tako na pilotno območje »vode Štajerske« kot tudi na pilotno območje »travišča in gozdovi Štajerske«. Ker so ukrepi za navadnega koščaka vezani predvsem na gozdni prostor, je vrsta obravnavana v dokumentu za pilotno območje »travišča in gozdovi Štajerske«. Ukrepi za hribskega urha so vezani na obe pilotni območji, zato vrsto obravnavamo v obeh dokumentih.

Na pilotnem območju »vode Štajerske« se izvaja tudi odstranjevanje dveh invazivnih tujerodnih vrst in sicer sta to:

- rak trnavec (*Faxonius limosus*) in
- japonski dresnik (*Fallopia japonica*).

Pričujoči dokument vsebuje pregled izhodiščnega stanja, ukrepov ter zaznanih učinkov, ki jih tem ukrepom lahko pripišemo in sicer za vsako tarčno vrsto oziroma invazivno tujerodno vrsto posebej. Učinki konkretnih izvedenih ukrepov na tarčne vrste se spremljajo s kazalniki, ki so bili določeni v akciji A.1.2 ter kasneje nadgrajeni še v akciji D.2 (KPI kazalniki). Z namenom vrednotenja zaznanih učinkov v kar največji meri bodo kazalniki tekom spremljanja izvedbe projektnih ukrepov in stanja tarčnih vrst po potrebi še dodatno nadgrajeni.

Sistemske ukrepi in njihovi učinki se bodo spremljali v okviru izvedenih aktivnosti projekta LIFE-IP NATURA.SI za tarčne vrste. Pričujoče poročilo za fazo 1 projekta LIFE-IP NATURA.SI je namenjeno predvsem pregledu načrtovanih in pregledu izvajanja konkretnih ukrepov na lokacijah, ki so bile usklajene med partnerji projekta ter pregledu kazalnikov učinkov, ki jih bomo ob tem vrednotili.



Slika 1: Prikaz obravnavanih območij Nature 2000 na pilotnem območju »vode Štajerske« (vir: Hrovat in sod., 2023a)

2 Ukrepi na pilotnem območju »vode Štajerske«

Ukrepe, ki se izvajajo oziroma so predvideni za izvajanje na projektnih območjih, v osnovi lahko razdelimo na (i) sistemske ukrepe in usmeritve ter (ii) konkretno izvedene ukrepe (revitalizacijski ukrepi).

2.1 Konkretno izvedeni ukrepi na terenu

Večji del konkretnih ukrepov za izboljšanje stanja ohranjenosti tarčnih vrst Nature 2000 na pilotnem območju »vode Štajerske« izvaja DRSV (revitalizacijski ukrepi, ukrep odstranjevanja ITV) v sodelovanju s projektnimi partnerji. Enega od ukrepov, t.j. izlavljanje raka trnavca, izvaja ZZRS. Zaradi odvisnosti načrtovanja ukrepov od pridobitve zemljišč, razpoložljivih financ in pridobitve ustreznih soglasij pristojnih soglasodajalcev obstaja možnost spremembe obsega ukrepov, načina izvedbe ukrepov ali izključitve določenega ukrepa iz načrtovanja.

Revitalizacijski ukrepi

Ukrepi so namenjeni izboljšanju stanja ohranjenosti tarčnih vrst in habitatov območij Nature 2000 na pilotnem območju, ob upoštevanju ciljev dobrega stanja voda, vodnega režima in izboljšanju oziroma neposlabševanju stanja z vidika poplav (Hrovat in sod., 2023a).

Nabor predvidenih ukrepov na pilotnem območju »vode Štajerske« je bil pripravljen v sodelovanju s partnerji projekta LIFE-IP NATURA.SI, ki so strokovnjaki za vrste in njihove habitate. Končni izbor in usklajen predlog potencialnih 10 ukrepov naslavlja izboljšanje bivalnega in prehranjevalnega habitata vodomca (*Alcedo atthis*), kačjega potočnika (*Ophiogomphus cecilia*), platnice (*Rutilus virgo*), donavskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon vladkovi*) in navadnega škrčka (*Unio crassus*). Ukrepi so namenjeni ohranjanju in obnovi naravne rečne dinamike, vzpostavitvi prehodnosti za vodne organizme, zajemajo pa tudi revitalizacijo brežin in vzpostavitev obrežne zarasti. Tako pri zagotavljanju prostora za rečno dinamiko kot tudi pri konkretnih revitalizacijskih ukrepih ključne aktivnosti za izvedbo predstavlja pridobivanje zemljišč oziroma odkupi.

Deset revitalizacijskih ukrepov naslavlja ohranitev sedanjega stanja vrst ali habitatov (npr. primernih odsekov Dravinje za kačjega potočnika, erozijskih sten za vodomca, stanja ohranjenosti habitata navadnega škrčka), krepitev populacije določenih tarčnih vrst (npr. navadnega škrčka) oziroma izboljšanje habitata za tarčne vrste (npr. renaturacija struge za kačjega potočnika, prehranjevalni in bivalni habitat vodomca, prehodnost za ribe) na skupno desetih lokacijah (Hrovat in sod., 2023a).

Odstranjevanje ITV (japonski dresnik)

Ukrep odstranjevanja ITV ciljno naslavlja odstranjevanje japonskega dresnika na brežinah Dravinje z obnovo brežin in vzpostavitvijo obrežne zarasti z značilno avtohtono vegetacijo (Hrovat in sod., 2023a). Ukrep je namenjen testiranju metod odstranjevanja ITV na vodnih in priobalnih zemljiščih.

Na sistemski ravni pridobljena znanja in ugotovitve bodo prenešena v prakso in se bodo v prihodnosti uporabljala pri izvajanju del na vodotokih v sklopu gospodarske javne službe urejanja voda.

Na projektnem območju Dravinjska dolina pa bo izvedba odstranjevanja ITV in revitalizacija brežin z zasaditvijo obrežne zarasti, ki vodomcu (*Alcedo atthis*) služi kot pomembna struktura – preža za lov, omogočila tudi izboljšanje njegovega prehranjevalnega habitata.

Revitalizacijski ukrepi in ukrepi odstranjevanja ITV (japonski dresnik) so podrobneje predstavljeni v *Akcijskem načrtu za konkretne ukrepe za izboljšanje stanja ohranjenosti tarčnih Natura 2000 vrst in habitatov na pilotnih območjih Dravinja s pritoki (SI3000306), Dravinjska dolina (SI5000005) in*

Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) ter Volčeke (SI3000213) (v nadaljevanju: Akcijski načrt; Hrovat in sod., 2023a) v okviru akcije A.1.3, opis njihovega izvajanja v letu 2022 pa v Letnem poročilu o izvajanju konkretnih ohranitvenih ukrepov na pilotnem območju »vode Štajerske« za leto 2022 (Hrovat in sod., 2023b).

Iztlavljanje raka trnavca

ZZRS iz gramoznic ob reki Dravi pod jezom Markovci izvaja ukrep iztlavljanja invazivne tujerodne vrste raka trnavca (*Faxonius limosus*). Cilj tega ukrepa je zaščititi avtohtono vrsto raka koščaka (*Austropotamobius torrentium*) v območju Nature 2000 Dravinja s pritoki oziroma preprečiti širjenje raka trnavca gorvodno po Dravinji. Sotočje Dravinje z reko Dravo se namreč nahaja le 500 m od zaenkrat še edine znane lokacije populacije trnavca v Sloveniji (Bedjanič, 2023). Akcija odstranjevanja te invazivne tujerodne vrste se je pričela izvajati že pred pričetkom projekta leta 2017, nadaljuje pa se v projektu LIFE-IP NATURA.SI.

2. 2 Sistemski ukrepi

Pri nekaterih vrstah (npr. hribski urh na območju Ličence pri Poljčanah), so izhodiščne raziskave pokazale, da so za ohranjanje ali izboljšanje njihovega stanja ohranjenosti najprimernejši sistemski ukrepi. Ti ukrepi in varstvene usmeritve so del strokovnih mnenj in presoj pristojnih mnenjedajalcev (ZRSVN, DRSV, ZZRS) ter so vključeni v naravovarstvene smernice in druge naravovarstvene strokovne podlage ter se udeležujejo z vključevanjem v gradbena dovoljenja, dovoljena za poseg v naravo, inšpekcijske prijave, gozdnogospodarske načrte, načrte upravljanja voda, prostorske načrte in ribiško gojitvene načrte. Sistemski ukrepi, ki jih kot posege obravnava DRSV, niso presojani z vidika tarčnih vrst, ampak po Zakonu o vodah. Kljub temu je obravnava tudi teh ukrepov pomembna za celovito vrednotenje učinkov konkretnih izvedenih posegov v projektu, saj ima izvajanje posameznega sistema ukrepa lahko vpliv na stanje habitata tarčne vrste oziroma na njeno detekcijo, pri čemer pa moramo poudariti, da v sklopu akcije D.1 in pri pripravi tega poročila ne vrednotimo učinkov sistemskih ukrepov. Obravnavani sistemski ukrepi so navedeni v Prilogi 2. Pri navajanju smo se osredotočili zlasti na obdobje 2021-2022 (Faza 2), prav tako pa navajamo nekatere starejše sistemske ukrepe iz časa začetka projekta (leti 2019 in 2020) za katere na podlagi našega strokovnega mnenja ocenjujemo, da so stališča celovitega vrednotenja učinkov projektnih ukrepov prav tako pomembni za obravnavo.

Nekatere izvedene projektne aktivnosti, kot npr. evidentiranje izhodiščnega stanja vrst in kartiranje habitatnih tipov z opredelitvijo konkretnih varstvenih usmeritev, priprava PUN 2000 z opredelitvijo konkretnih varstvenih ciljev in natančnejšo conacijo bistveno pripomorejo k upravljanju posameznih območij Nature 2000. Vso pridobljeno znanje in podatke, ki so nastali kot posledica projektnih aktivnosti, se uporablja pri oblikovanju sistemskih ukrepov, kar je učinek sam po sebi. Pri opredeljevanju učinkov izvedenih konkretnih ukrepov za posamezno tarčno vrsto ali habitat prej omenjenih učinkov, kot posledica pridobljenega znanja ali priprava sistemskih programov za upravljanje z naravo (PUN 2000), v tem dokumentu ne navajamo.

2. 3 Problematika malih hidroelektrarn (mHE)

Evidentiranje izhodiščnega stanja platnice na projektnem območju Dravinja s pritoki kaže, da k izredno slabemu stanju populacije (poleg slabe kvalitete vode, regulacije brežin, pragov) močno prispevajo male hidroelektrarne, ki delujejo na Dravinji. Poleg tega, da predstavljajo neprehodne pregrade (ob mHE ni vzpostavljenih ribjih stez ali so nefunkcionalne) in spreminjajo habitat nad jezovnimi zgradbami, je problematičen tudi način obratovanja mHE (nezagotavljanje stalnega

ekološko sprejemljivega pretoka voda (Qes), ni merilnih naprav za Qes, konično obratovanje (hydropeaking)) (Jenič in sod., 2020).

Umestitev ribjih stez ali odstranjevanje neprehodnih pregrad je dolg proces, ki ga tudi zaradi velikega števila pregrad na Dravinji ter omejitve financ ne moremo izvesti v okviru projekta LIFE-IP NATURA.SI, zato se je problematike v zvezi z mHE na Dravinji potrebno lotiti na sistemski ravni z novelacijo pogojev za rabo vode, ki so povezani z načinom obratovanja mHE in zagotavljanjem Qes (Jenič in sod., 2020). Potrebno je vzpostaviti boljši nadzor nad obratovanjem mHE, ki bi po pridobljenem vodnem dovoljenju morale zagotavljati prehodnost za vodne organizme. Omenjeno problematiko je poleg sistemskih ukrepov potrebno urejati s samimi imetniki vodnih pravic.

3 Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov na tarčne vrste projekta

3. 1 Kačji potočnik (*Ophiogomphus cecilia*)

3. 1. 1 Izhodiščno stanje

V okviru akcije A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI je bilo v letih 2019 in 2020 izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja za kačjega potočnika (*Ophiogomphus cecilia*). CKFF je na območju Nature 2000 Dravinja s pritoki pregledal odsek reke Dravinje od Loč do Slap. V letu 2019 je bilo na celotnem območju najdenih 8 levov ter 42 odraslih samcev, leta 2020 pa 19 levov in 2 ličinki ter 42 odraslih samcev. Odrasle samice niso bile opažene. Nekoliko več najdb tako levov kot odraslih osebkov je bilo na zahodnem delu raziskovanega dela Dravinje, med Ločami in Globokim, medtem ko na bolj reguliranih odsekih (npr. med Globokim in Makolami) ni bilo najdenih niti levov niti odraslih osebkov (Šalamun, 2020).

3. 1. 2 Ukrepi

Za izboljšanje stanja habitata in s tem povečanja velikosti populacije kačjega potočnika na območju Dravinje s pritoki je po usklajevanjih ostal en ukrep in sicer:

- D1-D5: Vzpostavitev prehodnosti pragov za vodne organizme ter razgibanje struge z vzpostavitvijo naravne rečne dinamike v Globokem (prag in mrtvica Makole: GKY: 550730, GKX: 130521; prag Globoko III GKY: 550650, GKX: 130291).

Za ohranitev ustreznih habitatov so predvideni naslednji ukrepi:

- D11: Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko v Koritnem (GKY: 555373, GKX: 132778),
- D21: Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko v Ljubičnem (GKY: 542845, GKX: 128812)
- D22: Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko v Hrastovcu (GKY: 549866, GKX: 129492)

3. 1. 3 Izvedba ukrepov

Izvedba ukrepov D11, D21 in D22 je v fazi pridobivanja zemljišč, enako tudi za ukrep D1-D5. Natančnejša izvedba ukrepa D1-D5 bo načrtovana glede na pridobljena in odkupljena zemljišča.

3. 1. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto

Predvideni ukrepi so še v fazi pridobivanja zemljišč oziroma v fazi načrtovanja izvedbe, zato njihovih učinkov še ni mogoče ovrednotiti.

Po končani izvedbi ukrepov, se bodo učinki ukrepov na stanje kačjega potočnika vrednotili s kazalniki navedenimi v tabeli 1:

Tabela 1: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje kačjega potočnika

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Dolžina poseljenega habitata (v km)	16	ni mogoče ovrednotiti
Območje razširjenosti (število kvadrantov 1x1 km)	12	ni mogoče ovrednotiti
Ocena ohranitvenega stanja vrste v območju Nature 2000	neugodno-nezadostno stanje (U1)	ni mogoče ovrednotiti
Trend ohranjenosti vrste	neznan	ni mogoče ovrednotiti

Poleg kazalnikov navedenih v tabeli, CKFF na terenu beleži tudi število najdenih levov, ličink in odraslih osebkov.

3. 2 Navadni škržek (*Unio crassus*)

3. 2. 1 Izhodiščno stanje

V okviru akcije A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI je bilo v letih 2019 in 2020 izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja za navadnega škržka (*Unio crassus*) na območju Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) in Volčkeke (SI3000213). Na slednjem je bilo pregledano tudi zaledno območje potokov Dobje in Ložnica ter Proseniškega potoka (izven območja Nature 2000 Volčkeke).

Območje Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah

Navadni škržek je v območju Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah prisoten v nizkih gostotah. Škržki so bili najdeni na večini vzorčnih mest od iztoka iz ribnika Štatenberšek do železniškega mostu čez potok Ličenca, kjer je tudi južna meja območja Nature 2000. Školjke ta približno 4,1 km dolg odsek poseljujejo sklenjeno, vendar gostota po odseku ni enakomerna. Več kot ducat jih je bilo najdenih tudi v Dravinji na prvem primernem mestu pod izlivom Ličence v Dravinjo (Govedič, 2020a).

Območje Nature 2000 Volčkeke

Navadni škržki so bili najdeni na petih lokacijah v potoku Dobje in na dveh lokacijah v Proseniškem potoku. Školjke so bile v območju Nature 2000 Volčkeke zelo redke, saj so bile najdene le posamič. Na dveh lokacijah sta bila najdena po dva osebka, na eni lokaciji pa le en osebek. V območju Nature 2000 navadni škržki poseljujejo približno 1 km spodnjega odseka Proseniškega potoka ter 1 km potoka Dobje nad izlivom potoka izpod deponije Cinkarne. Nizvodno od izliva potoka iz deponije iz potoka Dobje ali potoka Ložnica tudi ni starejših podatkov o pojavljanju navadnih škržkov. Iz rezultatov terenskega dela je razvidno, da je navadni škržek v območju Nature 2000 Volčkeke prisoten v kritično nizkih gostotah. Navadni škržki so bili najdeni tudi v potoku Dobje vzvodno od območja Nature 2000, kjer poseljujejo še vsaj 2 km dolg odsek potoka Dobje nad območjem Nature 2000. V odseku 800 m V od meje območja Nature 2000 je bila vrsta najdena v višjih gostotah (Govedič, 2020b).

3. 2. 2 Ukrepi

Za izboljšanje stanja habitata in s tem povečanja velikosti populacije navadnega škržka na območju Ličence pri Poljčanah je predviden naslednji ukrep:

- L1: Vzpostavitev prehodnosti - rekonstrukcija pragu in utrjenega dna neposredno pod cestnim mostom Lušečka vas (GKX: 129056, GKY: 543128)

Za ohranitev oziroma izboljšanje stanja navadnega škržka na območju Volčkeke je predviden naslednji ukrep:

- V5: Revitalizacija potoka Dobje z odstranitvijo pete obrežnega zavarovanja, z odkupom priobalnega zemljišča ob vodotoku in zasaditvijo obrežne vegetacije v dolžini 700 m (izven Nature 2000) (od GKX: 122451, GKY: 526615 do GKX: 122747, GKY: 527284)

3. 2. 3 Izvedba ukrepov

Izvedba ukrepa V5 je v fazi pridobivanja (odkupovanja) zemljišč. Natančnejša izvedba ukrepa V5 bo načrtovana glede na pridobljena in odkupljena zemljišča. Za izvedbo ukrepa L1 odkupi zemljišč niso potrebni, zato je ukrep že v fazi načrtovanja.

3. 2. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto

Predvideni ukrepi so še v fazi pridobivanja zemljišč oziroma v fazi načrtovanja izvedbe, zato njihovih učinkov še ni mogoče ovrednotiti.

Po končani izvedbi ukrepov, se bodo učinki ukrepov na stanje navadnega škržka vrednotili s kazalniki navedenimi v tabeli 2:

Tabela 2: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje navadnega škržka

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Dolžina poseljenega habitata (v km)	4	ni mogoče ovrednotiti
Območje razširjenosti (število kvadrantov 1x1 km)	6	ni mogoče ovrednotiti
Ocena ohranitvenega stanja vrste v območju Nature 2000	neugodno-nezadostno stanje (U1)	ni mogoče ovrednotiti
Trend ohranjenosti vrste	neznan	ni mogoče ovrednotiti

Poleg kazalnikov navedenih v tabeli, CKFF na terenu beleži tudi število najdenih osebkov.

3. 3 Platnica (*Rutilus virgo*)

3. 3. 1 Izhodiščno stanje

V okviru akcije A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI je bilo v letih 2019 in 2020 izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja za platnico (*Rutilus virgo*) na območju Nature 2000 Dravinja s pritoki (SI3000306). Znotraj tega območja platnica ni bila najdena, je bil pa en osebek najden na spodnjem, izlivnem delu Dravinje v okolici Tržca, ki leži izven območja Nature 2000 Dravinja s pritoki (Jenič in sod., 2020).

3. 3. 2 Ukrepi

Za izboljšanje stanja habitata platnice na območju Dravinje s pritoki so predvideni naslednji ukrepi:

- D1-D5: Vzpostavitev prehodnosti pragov za vodne organizme ter razgibanje struge z vzpostavitvijo naravne rečne dinamike v Globokem (prag in mrtvica Makole: GKY: 550730, GKX: 130521; prag Globoko III (GKY: 550650, GKX: 130291),
- D7: Vzpostavitev prehodnosti za ribe (Prag Mlače GKY: 539522, GKX: 128174)

3. 3. 3 Izvedba ukrepov

Izvedba ukrepa D1-D5 je v fazi pridobivanja (odkupovanja) zemljišč. Natančnejša izvedba ukrepa D1-D5 bo načrtovana glede na pridobljena in odkupljena zemljišča. Za izvedbo ukrepa D7 odkupi zemljišč niso potrebni, zato je ukrep že v fazi načrtovanja.

3. 3. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto

Predvideni ukrepi so še v fazi pridobivanja zemljišč oziroma v fazi načrtovanja izvedbe, zato njihovih učinkov še ni mogoče ovrednotiti.

Po končani izvedbi ukrepov, se bodo učinki ukrepov na stanje platnice vrednotili s kazalniki navedenimi v tabeli 3:

Tabela 3: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje platnice

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Površina območja naseljenosti vrste (ha)	0	ni mogoče ovrednotiti
Število lokalitet na katerih je bila vrsta najdena	0	ni mogoče ovrednotiti
Ocena ohranitvenega stanja vrste v območju Nature 2000	neugodno-slabo stanje (U2)	ni mogoče ovrednotiti
Trend ohranjenosti vrste	padajoč	ni mogoče ovrednotiti

Poleg kazalnikov navedenih v tabeli, ZZRS na terenu beleži tudi število najdenih osebkov.

3. 4 Donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*)

3. 4. 1 Izhodiščno stanje

V okviru akcije A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI je bilo v letih 2019 in 2020 izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja za donavskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon vladykovi*) na območju Nature 2000 Dravinja s pritoki (SI3000306) in Volčke (SI3000213).

Območje Nature 2000 Volčke

Na območju Volček je bilo vzorčenje izvedeno na Ložnici, Proseniškem potoku in potoku Dobje. Donavski potočni piškur je bil na tem območju potrjen prvič po 30 letih. Izvedenih je bilo 27 vzorčenj, vrsta pa je bila potrjena na desetih lokacijah, na katerih je bilo skupno ujetih 24 piškurjev. Večina populacije se nahaja v potoku Dobje, medtem ko sta bila dva osebka ulovljena tudi v Vzhodni Ložnici. Ujeti piškurji so bili različnih starostih, opažena je bila tudi drstitev piškurjev (Jenič s sod., 2020).

Območje Nature2000 Dravinja s pritoki

Donavski potočni piškur je razširjen vzdolž celotnega območja Nature 2000 Dravinja s pritoki. Nove najdbe donavskega potočnega piškurja v izhodiščnem monitoringu leta 2020 na spodnjem delu območja morda nakazujejo, da se stanje populacije v Dravinji izboljšuje. Kljub splošni razširjenosti donavski potočni piškur v Dravinji ni pogost in ne dosega večje številčnosti tudi na lokacijah z najbolj ustreznimi habitati. Ocene naseljenosti so manjše kot bi pričakovali glede na podobne razmere v drugih vodotokih v Sloveniji (Leskošek s sod., 2020).

V vzorčenju leta 2019 je bila prisotnost donavskega potočnega piškurja potrjena na devetih od skupno 28 vzorčnih mestih. Najdenih je bilo 16 osebkov donavskega potočnega piškurja in sicer 8 ličink in 8 odraslih. Prisotnost vrste je bila potrjena vzdolž celotnega območja Nature 2000, vključno z lokacijama na skrajnem gorvodnem in dolvodnem odseku Dravinje (Leskošek s sod., 2020).

3. 4. 2 Ukrepi

Za izboljšanje stanja habitata in s tem povečanja velikosti populacije donavskega potočnega piškurja na območju Volčke sta predvidena naslednja ukrepa:

- V1: Revitalizacija vodotoka z obnovo 300 m stare struge vzhodne Ložnice in obnovo zatoka površine cca 2.500 m² (GKX: 122345 GKY: 524446) in
- V5: Revitalizacija potoka Dobje z odstranitvijo pete obrežnega zavarovanja, z odkupom priobalnega zemljišča ob vodotoku in zasaditvijo obrežne vegetacije v dolžini 700 m (izven Nature 2000) (od GKX: 122451, GKY: 526615 do GKX: 122747, GKY: 527284).

Za izboljšanje stanja habitata in s tem povečanja velikosti populacije donavskega potočnega piškurja na območju Dravinje s pritoki sta predvidena naslednja ukrepa:

- D1-D5: Vzpostavitev prehodnosti pragov za vodne organizme ter razgibanje struge z vzpostavitvijo naravne rečne dinamike v Globokem (prag in mrtvica Makole: GKY: 550730, GKX: 130521; prag Globoko III GKY: 550650, GKX: 130291) in
- D7: Vzpostavitev prehodnosti za ribe (Prag Mlače GKY: 539522, GKX: 128174).

3. 4. 3 Izvedba ukrepov

Izvedbe ukrepov V1, V5 in D1-D5 so v fazi pridobivanja (odkupovanja) zemljišč. Natančnejša izvedba teh ukrepov bo načrtovana glede na pridobljena in odkupljena zemljišča. Za izvedbo ukrepa D7 odkupi zemljišč niso potrebni, zato je ukrep že v fazi načrtovanja.

3. 4. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto

Predvideni ukrepi so še v fazi pridobivanja zemljišč oziroma v fazi načrtovanja izvedbe, zato njihovih učinkov še ni mogoče ovrednotiti.

Po končani izvedbi ukrepov, se bodo učinki ukrepov na stanje donavskega potočnega piškurja vrednotili s kazalniki navedenimi v tabeli 4:

Tabela 4: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje donavskega potočnega piškurja

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Dolžina poseljenega habitata (km)	37,5	ni mogoče ovrednotiti
Število lokalitet na katerih je bila vrsta najdena	6	ni mogoče ovrednotiti
Ocena ohranitvenega stanja vrste v območju Nature 2000	neugodno-nezadostno stanje (U1)	ni mogoče ovrednotiti
Trend ohranjenosti vrste	stabilen	ni mogoče ovrednotiti

Poleg kazalnikov navedenih v tabeli, ZZRS na terenu beleži tudi število najdenih osebkov.

3. 5 Vodomec (*Alcedo atthis*)

3. 5. 1 Izhodiščno stanje

Vodomec se na območju Nature 2000 Dravinjska dolina vsako drugo leto, od leta 2008 naprej, spremlja preko državnega monitoringa populacij izbranih tarčnih vrst ptic na območjih Nature 2000, ki ga izvaja DOPPS. V zadnjem poročilu je bil populacijski trend vodomca na tem območju v obdobju 2008-2022 opredeljen kot negotov.

Izhodiščni monitoring v sklopu projekta ni bil izveden, je bil pa leta 2020 izveden državni monitoring. Monitoring poteka na 4 odsekih reke Dravinje (Draža vas – Makole, Makole – Doklece, Doklece – Videm pri Ptuju, Videm pri Ptuju – sotočje z Dravo), pri čemer le odseka 1 in 2 ležita znotraj območja Nature 2000 Dravinjska dolina. V skladu z interpretacijskimi kriteriji je DOPPS populacijo vodomca na odseku Draža vas – Makole ocenil na 4-5 parov in na odseku Makole – Doklece 3-6 parov. Skupno je bilo na obeh odsekih najdenih 14 adultnih osebkov in sedem gnezdilnih rogov (Denac in sod., 2020). Denac in sod. (2020) navajajo, da so za Dravinjo v primerjavi z drugimi rekami v Sloveniji značilna največja populacijska nihanja med leti. Število gnezdečih parov od začetka izvajanja monitoringa vodomca do popisa v letu 2020 izrazito niha, pri čemer se lahko velikost populacije med posameznimi »dobrimi« in »slabimi« leti razlikuje tudi do nekajkrat. Na takšne občutne razlike v številu gnezdečih parov med posameznimi popisi vplivajo predvsem lokalni dejavniki, kot so dolgotrajno pojavljanje nadpovprečnih pretokov v gnezditveni sezoni (gnezdilne stene se porušijo oziroma so neprimerne za gnezdenje zaradi razmočenosti, rovi poplavljeni in legla opuščena) in mrzle zime (smrtnost zaradi stradanja, ki ga povzroči nedostopnost hrane na zaledenelih vodnih površinah). Dejavniki visokovodnih dogodkov ima na Dravinji velik vpliv, ker ima reka deloma hudourniški značaj in se njen pretok navadno hitro ter močno poveča po vsakih obilnejših padavinah na območju porečja.

3. 5. 2 Ukrepi

Za izboljšanje oziroma ohranjanje stanja habitata in s tem povečanja velikosti populacije vodomca na območju Dravinjske doline so predvideni naslednji ukrepi:

- D1-D5: Vzpostavitev prehodnosti pragov za vodne organizme ter razgibanje struge z vzpostavitvijo naravne rečne dinamike v Globokem (prag in mrtvica Makole: GKY: 550730, GKX: 130521; prag Globoko III GKY: 550650, GKX: 130291),
- D10: Čiščenje mrtvice in odkup zemljišča na lokaciji mrtvice (Mrtvica v Brezjah pri Poljčanah GKY: 546003, GKX: 129188),
- D11: Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko v Koritnem (GKY: 555373, GKX: 132778),
- D21: Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko v Ljubičnem (GKY: 542845, GKX: 128812)
- D22: Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko v Hrastovcu (GKY: 549866, GKX: 129492)
- D12 do D16: Vzpostavljane avtohtone obrežne vegetacije po odstranjanju ITVr

3. 5. 3 Izvedba ukrepov

Izvedbe ukrepov D1-D5, D10, D11, D21, D22 so v fazi pridobivanja (odkupovanja) zemljišč. Natančnejša izvedba ukrepov D1-D5 in D10 bo načrtovana glede na pridobljena in odkupljena zemljišča. Ukrepi D12 do D16 so v izvajanju že od leta 2021.

3. 5. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto

Predvideni ukrepi so še v fazi pridobivanja zemljišč oziroma v fazi načrtovanja izvedbe, zato njihovih učinkov še ni mogoče ovrednotiti.

Po končani izvedbi ukrepov, se bodo učinki ukrepov na stanje vodomca vrednotili s kazalniki navedenimi v tabeli 5:

Tabela 5: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje vodomca

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Število parov	5	ni mogoče ovrednotiti ¹
Dolžina poseljenega habitata (km)	36,92	36,92
Ocena ohranitvenega stanja vrste v območju Nature 2000	negotov (nazadujoča, redka, izčrpana ali lokalizirana populacija)	ni mogoče ovrednotiti
Trend ohranjenosti vrste	neznani	ni mogoče ovrednotiti

¹ V okviru državnega monitoringa populacij izbranih ciljnih vrst ptic za leto 2022 je bila populacija vodomca na odseku Draža vas – Makole ocenjena na 4-5 gnezdečih parov in na odseku Makole – Doklece na dva gnezdeča para. Navedeni podatki še ne odražajo učinkov ukrepov projekta LIFE-IP NATURA.SI, saj so le-ti v fazi načrtovanja izvedbe, zato stanja kazalnika za leto 2022 še ni mogoče ovrednotiti.

3. 6 Hribski urh (*Bombina variegata*)

3. 6. 1 Izhodiščno stanje

V okviru akcije A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI je bilo v letih 2019 in 2020 izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja za hribskega urha (*Bombina variegata*) na območju Ličenca pri Poljčanah.

V letu 2019 je bilo pregledanih 350 različnih vodnih lokalitet, od tega je bil hribski urh popisane na 148 lokalitetah. Odrasli osebkovi so bili zabeleženi na 93 lokalitetah, razmnoževanje v letu 2019 pa potrjeno na 69 najdiščih. Hribski urh živi v večjem delu raziskovanega območja, za njegovo prisotnost pa je bistvenega pomena gozd oz. bližina gozda zraven mrestišč. Primarni habitat vrste so gozdne doline potokov, vlažni in močvirni predeli v gozdu ter močvirni travniki (Lešnik, 2021).

3. 6. 2 Ukrepi

Konkretni varstveni ukrepi za izboljšanje habitatov in povečanje velikosti populacije hribskega urha v območju Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah zaenkrat niso potrebni, saj je stanje ohranjenosti populacije bilo ocenjeno kot ugodno. Za izboljšanje habitatov in povečanje velikosti populacije je potrebno zagotoviti uspešno implementacijo vseh sistemskih ukrepov, predvsem na kmetijskih zemljiščih v uporabi, sicer se lahko ohranitveno stanje vrste v območju v nekaj letih poslabša (Lešnik, 2021).

V tem poročilu obravnavamo spremljanje sistemskih ukrepov, ki se izvajajo le na delnem habitatu hribskega urha, tj. vodnem habitatu.

Predlog sistemskih varstvenih ukrepov za izboljšanje habitatov in povečanje velikosti populacije hribskega urha v območju Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah, ki so navedeni v Končnem poročilu akcije A.1.2 za to vrsto (Lešnik, 2021) in se tičejo upravljanja z vodami so:

- ohraniti naravne struge potokov (preprečiti posege v struge potokov in nastanek novih ribnikov),
- melioracijske jarke vzdrževati v primernem času (avgust–januar) in
- urediti sistem odvajanja odpadnih voda iz zaselkov in vasi.

Sistemski varstveni cilji, ki so bili predlagani za vključitev v PUN 2000 za obdobje 2023-2028 za območje Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah in se tičejo upravljanja z vodami so:

- brez tujerodnih vrst v stoječih vodah (komunikacijske aktivnosti),
- obnovi se ekološkim zahtevam vrste ustrezna kakovost vode, ki jo je potrebno zagotavljati z izvajanjem prilagojene kmetijske prakse v okviru SKP,
- mreža stoječih vod v različnih sukcesijskih stopnjah brez rib,
- ohrani se naravna hidromorfologija voda, na način, da se ta varstveni cilj vključi v načrte upravljanja voda in programe del na vodotokih z načrtovanjem sektorskih ukrepov in v izvajanje posegov,
- ohrani se mreža stoječih vod v različnih sukcesijskih stopnjah brez rib, z ukrepom vključitve varstvenega cilja v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov ter v RGN z načrtovanjem sektorskih ukrepov,
- ohrani se raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod, na način, da se varstveni cilj vključi v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov,
- ohrani se stalež domorodnih rib, ki ne ogroža dvoživk, z vključitvijo varstvenega cilja v RGN z načrtovanjem sektorskih ukrepov.

3. 7 Dristavični spreletavec (*Leucorrhinia pectoralis*)

3. 7. 1 Izhodiščno stanje

V okviru akcije A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI je bilo v letih 2019 in 2020 izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja za dristavičnega spreletavca (*Leucorrhinia pectoralis*) na območju Ličenca pri Poljčanah. Na pregledanih 38. lokalitetah v območju Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) in okolici je bil dristavični spreletavec popisano samo na ribniku Štatenberšek. Na ostalih ribnikih Petelinjek (Štepihovec, Poljšak in Stari gaj), vrsta ni bila opažena. Prav tako vrsta ni bila najdena v ostalih stoječih vodah v območju Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah kakor tudi ne na lokacijah izven območja Nature 2000 (Šalamun, 2021).

3. 7. 2 Ukrepi

Za izboljšanje stanja habitata in s tem povečanja velikosti populacije dristavičnega spreletavca na območju Ličenca pri Poljčanah, so bili predlagani naslednji ukrepi (Šalamun 2021):

- ribniki Petelinjek – Štepihovec: odstranitev rogoza in dela mulja ter razširitev grmovnega pasu ob severnem robu ribnika,
- ribniki Petelinjek – potok med Štepihovcem in Poljšakom: renaturacija potoka,
- ribniki Petelinjek – Poljšak: odstranitev rogoza in mulja ter povišanje vodne gladine v zgornjem delu,
- ribniki Petelinjek – Stari gaj: povišanje vodne gladine v zgornjem delu ter utrditev nasipa,
- gozd Graščinske gošče pri vasi Cigonca: izkop mlake ter povečanje količine in časa trajanja vode v močvirju.

Predlagani konkretni ukrepi za dristavičnega spreletavca na območju Ličenca pri Poljčanah zaradi omejenih finančnih sredstev v projektu LIFE-IP NATURA.SI ne bodo izvedeni, se pa njihova izvedba načrtuje v okviru koriščenja drugih finančnih virov (komplementarna finančna sredstva).

Sistemski varstveni cilji, ki so bili predlagani za vključitev v PUN 2000 za obdobje 2023-2028 za območje Nature 2000 Ličenca pri Poljčanah in se tičejo upravljanja z vodami so:

- izboljša se naravna hidromorfologija potokov z ukrepi na terenu (obnovitev potoka med ribnikoma Štepihovec in Poljšak),
- obnovi se mlake z ukrepi na terenu (obnovitev mlake v Cigonci),
- ohrani se ekološkim zahtevam vrste prilagojen hidrološki režim ribnikov na način, da se varstveni cilj vključi v noveliran načrt upravljanja ribnikov,
- izboljša se ekološkim zahtevam vrste prilagojen hidrološki režim ribnikov z ukrepi na terenu (povišanje vodne gladine in utrditev nasipa na območju ribnikov Petelinjek),
- izboljša se obrežna vegetacija z ukrepi na terenu (odstranitev rogoza in dela mulja ter razširitev grmovnega pasu na ribnikih Štepihovec in Poljšak),
- izboljša se stalež in vrstni sestav domorodnih rib, ki ne ogroža kačjih pastirjev na način, da se varstveni cilj vključi v noveliran načrt upravljanja ribnikov,
- ohrani se stalež rastlinojedih vrst rib, ki ne ogroža vodne vegetacije na način, da se varstveni cilj vključi v noveliran načrt upravljanja ribnikov.

4 Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov na invazivne tujerodne vrste

4. 1 Trnavec (*Faxonius limosus*)

4. 1. 1 Izhodiščno stanje

Trnavec je bil pri nas prvič odkrit leta 2015 v opuščeni gramoznicah ob reki Dravi pri Ptuj, kamor je bil zagotovo antropogeno vnesen (Govedič in sod., 2015). Do danes je območje gramoznic edina znana lokaliteta za trnavca v Sloveniji (Marguč in sod., 2021). Z namenom ocene izhodiščnega stanja trnavca na odseku Dravinje med območjem Nature 2000 Dravinja s pritoki in njenim iztokom v Dravo je bilo izbranih osem vzorčnih mest, na katerih je bila v letih 2019 in 2020 uporabljena metoda vzorčenja z vršami. V reki Dravinji trnavec ni bil zabeležen na nobeni lokaliteti, prav tako tudi ne nobena domorodna vrsta ali druga tujerodna vrsta rakov. Enako velja za vzorčni mesti v reki Dravi (Bedjanič in sod., 2022).

4. 1. 2 Ukrepi

Iztlavljanje raka trnavca

Cilj akcije je zmanjšanje populacije trnavca z intenzivnim odstranjevanjem osebkov ter s tem preprečevanje aktivnega razširjanja invazivne tujerodne vrste v območje Nature 2000 Dravinja s pritoki, kjer je kvalifikacijska vrsta rak navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*) (Mrzelj s sod., 2020). V letu 2017 je ZZRS pričel z izvajanjem ukrepov za obvladovanje in preprečevanje širjenja populacije. Ta aktivnost se trenutno nadaljuje v okviru LIFE-IP NATURA.SI projekta (Mrzelj in sod., 2020).

4. 1. 3 Izvedba ukrepov

Izvedba ukrepa odstranjevanja raka trnavca je podrobneje opisana v letnih poročilih ZZRS *Iztlavljanje invazivnega raka trnavca Faxonius limosus (Rafinesque, 1817) iz gramoznic ob reki Dravi pod jezom Markovci* (Marguč in Mrzelj, 2023).

4. 1. 4 Učinki izvedenih ukrepov na vrsto

Učinki izvedenih ukrepov na trnavca se vrednotijo s kazalniki navedenimi v tabeli 6:

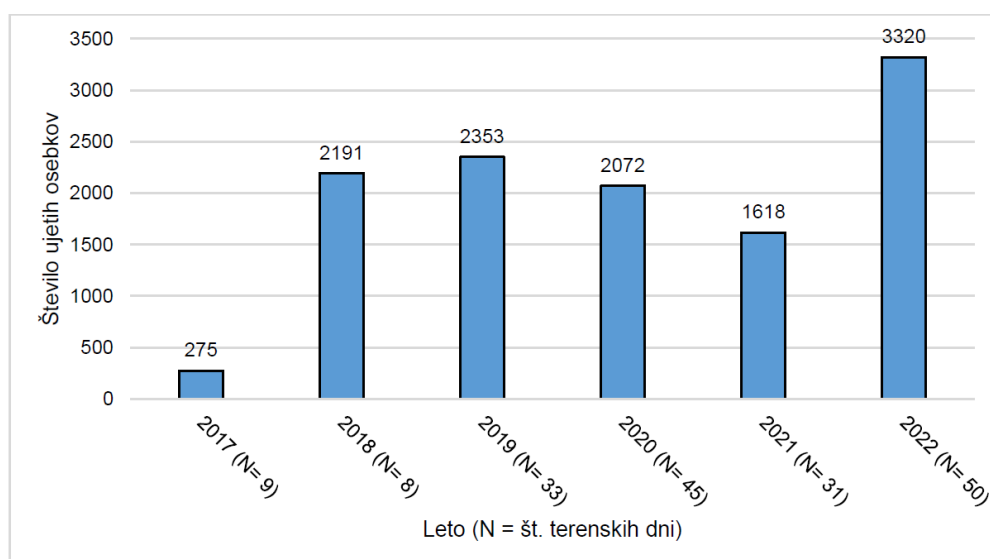
Tabela 6: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje trnavca

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Populacija trnavca na hektar v območju Nature 2000 Dravinja s pritoki	0	0
Površina prizadeta s trnavcem v območju Nature 2000 Dravinja s pritoki	0	0

Na vplivnem območju Dravinja s pritoki (SI3000306) izvaja NIB v okviru akcije D.1. spremljanje morebitnega širjenja trnavca na to območje. Iz vmesnega internega poročila, ki zajema spremljanje stanja v letih 2021 in 2022, je razvidno, da v območju Nature 2000 Dravinja s pritoki in širši okolici izven tega območja do sedaj ni bilo zabeleženega pojavljanja tujerodnih vrst rakov, prav tako ni bilo zaznanih negativnih vplivov tujerodnih vrst rakov na populacije navadnega koščaka (Bedjanič in sod., 2022). Aktivnosti za omejevanje razširjanja raka trnavca uspešno omejujejo velikost populacije in s tem bistveno upočasnjujejo in knijo njen invazijski oz. kolonizacijski potencial. NIB v vmesnem internem poročilu podaja dodatne smernice in predloge, da je potrebno na ravni partnerstva v kontekstu raka trnavca čim prej sprejeti odločitev glede končnega cilja projekta LIFE-IP NATURA.SI na območju gramoznic – torej nadaljevanje kontinuiranega zmanjševanja oz. omejevanja naraščanja populacije vrste ali poskus popolne eradikacije (Bedjanič in sod., 2022). Za udejanjanje slednje ocenjuje, da sta potencialno izvedljivi le dve možnosti: (i) zastripitev populacije trnavca na celotnem območju gramoznic ob reki Dravi ali (ii) izvedba mehanskih ukrepov - popolno zasipavanje gramoznic in s tem uničenje populacije trnavca na celotnem območju gramoznic ob reki Dravi ter naknadna ponovna vzpostavitev obstoječih habitatov.

Poleg kazalnikov navedenih v tabeli 6, ZZRS na terenu beleži tudi število ujetih osebkov trnavca na območju gramoznic.

Na sliki 2 je prikazano število ujetih osebkov trnavca znotraj posameznega leta. V letu 2017 je bilo v 9 terenskih dneh ujetih 275 osebkov, leta 2018 pa v 8 terenskih dneh 2191 osebkov. V letu 2019 se je pričelo z izvajanjem projekta LIFE-IP NATURA.SI, v okviru katerega je bilo opravljenih 33 terenskih dni, v katerih je bilo ujetih 2353 osebkov. Leta 2020 je bilo v 45 terenskih dneh ujetih 2072 osebkov, leta 2021 pa v 41 terenskih dneh 1618 osebkov. Skupno je bilo v obdobju od leta 2017 do leta 2022 ujeli 11829 osebkov (v to številko so vključeni tudi ponovno ujeti samci). S slike je razvidno, da se je od leta 2017 do leta 2019 povečeval napor (št. dni vzorčenja) in posledično tudi ulov rakov. Leta 2020 se število ujetih osebkov na letni ravni kljub večjemu naporu v primerjavi s predhodnimi leti ni več povečevalo, ampak upadalo. V letu 2022 se je zaradi večjega napora in uporabe novih metod izlova število ujetih osebkov opazno povečalo (Marguč in Mrzelj, 2023).



Slika 2: Število ujetih osebkov trnavca od leta 2017 do leta 2022 na območju gramoznic (Marguč in Mrzelj, 2023)

4. 2 Japonski dresnik (*Fallopia japonica*)

4. 2. 1 Izhodiščno stanje

V letu 2021 je bilo izvedeno evidentiranje izhodiščnega stanja japonskega dresnika na brežinah reke Dravinje v Draži vasi. Znotraj 500 m odseka reke Dravinje je bila vrsta zabeležena na 240 m. Na lokaciji 1 je bila površina japonskega dresnika 325 m², na lokaciji 2 269 m², na lokaciji 3 228 m², na lokaciji 4 10 m² in na lokaciji 5 45 m². Skupno se japonski dresnik na tem območju pojavlja na 877 m² oziroma 0,8 ha.

4. 2. 2 Ukrep

Odstranjevanje japonskega dresnika

Ukrep ciljno naslavlja odstranjevanje japonskega dresnika na brežinah Dravinje z obnovo brežin in vzpostavitvijo obrežne zarasti z značilno avtohtono vegetacijo (Hrovat in sod., 2023a). Pridobivanje izkušenj z različnimi metodami odstranjevanja ITVr bodo prenesene v sistem dela v javno službo DRSV. Prednostno se odstranjuje japonski dresnik, ki se intenzivno pojavlja na vodnih in priobalnih zemljiščih ter s tem poslabšuje stanje habitata.

4. 2. 3 Izvedba ukrepa

V okviru ukrepa se izvaja odstranjevanje japonskega dresnika na petih lokacijah na brežini Dravinje, pri čemer se testirajo štiri različne metode odstranjevanja. Te metode so: metoda 1 - omejevanje dresnika z vrbovimi popleti, metoda 2 - omejevanje dresnika s prekrivanjem s filcem, metoda 3 - intenzivno izčrpavanje s košnjo in metoda 4 in 5 - prekrivanje s kovinsko mrežo. Gre za izbrane in nadgrajene metode, ki se že uporabljajo v slovenskem in evropskem prostoru, večinoma izven vodnih in priobalnih zemljišč (razen metode z vrbovimi popleti). Metode odstranjevanja so podrobneje opisane v Akcijskem načrtu (Hrovat in sod., 2022b), podrobne lokacije s koordinatami pa so podane v Prilogi 1.

4. 2. 4 Učinki izvedenega ukrepa na vrsto

Ukrepi D12 do D16 so še v fazi izvajanja, zato njihovih učinkov še ni mogoče ovrednotiti.

Po končani izvedbi ukrepov, se bodo učinki ukrepov na stanje japonskega dresnika vrednotili s kazalniki navedenimi v tabeli 7:

Tabela 7: Stanje kazalnikov v letih 2018 in 2022 za potrebe vrednotenja učinkov izvedenih ukrepov na stanje japonskega dresnika

Kazalnik	Izhodiščno stanje kazalnika v letu 2018	Stanje kazalnika v letu 2022
Populacija japonskega dresnika na hektar	100	ni mogoče ovrednotiti
Površina prizadeta z japonskim dresnikom	0,08	ni mogoče ovrednotiti

Zaenkrat še ni mogoče ovrednotiti učinka odstranjevanja japonskega dresnika, saj se je ukrep izvajal šele drugo leto zapored. Prav tako zaradi prekratkega trajanja izvedenih ukrepov odstranjevanja japonskega dresnika z različnimi metodami, posamezne metode še ni mogoče ocenjevati, še manj pa primerjati metod med seboj, saj je v letu 2022 potekla šele prva rastna sezona.

Uporaba izkušenj z odstranjevanjem ITV na sistemski ravni

Ukrep odstranjevanja ITV v Draži vasi je še v izvajanju, vendar se pozitivne izkušnje glede uporabe metod že prenašajo v prakso oz. redno delo z izvajanjem določenih metod na drugih vodotokih s strani izvajalca gospodarske javne službe urejanja voda (koncesionar). Tak primer je potok Ložnica, kjer koncesionar v sklopu rednih vzdrževalnih del na površini 300 m² odstranjuje ITV s polaganjem kovinske mreže. Rezultati izvajanja tega ukrepa so primerljivi z rezultati, ki jih beležimo na območju metode 4 in 5 v okviru projekta.

Na podlagi pridobljenih znanj pri izvajanju ukrepov odstranjevanja ITV v sklopu projekta je v pripravi posodobitev internega dokumenta *Usmeritve za preprečevanje širjenja izbranih ITV med izvajanjem gradbenih del na vodnih in priobalnih zemljiščih*. Posodobitev navedenega dokumenta upošteva dosedanje ugotovitve pri odstranjevanju japonskega dresnika v sklopu LIFE-IP NATURA.SI. Cilj je, da bi dokument postal priloga k splošnim smernicam s področja upravljanja z vodami, ki bo služil kot strokovna podlaga za načrtovanje in izvajanje posegov na vodotokih.

5 Zaključek

Poročilo o spremljanju učinkov izvedenih ukrepov na pilotnem območju »vode Štajerske« ob zaključku 2. faze projekta LIFE-IP NATURA.SI (2021, 2022) povzema nabor ukrepov za ohranitev in izboljšanje stanja tarčnih vrst. Učinki ukrepov na tarčne vrste se spremljajo s kazalniki, ki so bili določeni v akciji A.1.2 ter kasneje nadgrajeni še v akciji D.2 (KPI kazalniki).

Večji del konkretnih varstvenih ukrepov projekta LIFE-IP NATURA.SI na projektnih območjih Nature 2000 Dravinjska dolina, Dravinja s pritoki, Ličenca pri Poljčanah in Volčke je še v fazi odkupovanja zemljišč in načrtovanja oziroma je v primeru ukrepov odstranjevanja japonskega dresnika čas izvajanja prekratek za vrednotenje učinkov in uspešnosti metod odstranjevanja.

Do učinka se lahko opredelimo le v primeru odstranjevanja raka trnavca v gramoznicah ob reki Dravi. Vsakoletno izlavljanje osebkov ob trenutnih hidroloških režimih/razmerah uspešno preprečuje širitev populacije trnavca iz Drave v Dravinjo, saj tudi v letu 2022 ta vrsta raka v Dravinji ni bila zaznana. Potencialno grožnja širjenja trnavca v reko Dravinjo bo potrebno upoštevati tudi pri vseh načrtih sanacije obstoječih pregrad in jezov na Dravinji in pri večjih spremembah v hidrološkem režimu reke Drave. Odstranitev ovir in vzpostavitev delujočih ribjih stez na Dravinji lahko ob vseh pozitivnih učinkih namreč neželjeno olajša gorvodno prehodnost trnavca, spremenjeni (npr. povečani) pretoki v reki Dravi pa lahko povzročijo odnašanje večjega števila osebkov trnavca v dolvodni smeri.

6 Viri in literatura

Bedjanič, M., A. Vrezec, Kapla, A. 2021. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Smernice in predlog ukrepov za preprečitev širjenja invazivne tujerodne vrste raka trnavca (*Orconectes limosus*) na vplivnem območju Dravinja s pritoki (SI3000306): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 25 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Bedjanič, M., Vrezec, A., Kapla, A. 2021b. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Dravinja s pritoki (SI3000306): Koščak (*Austropotamobius torrentium*): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 46 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Bedjanič, M., Vrezec, A., Kapla, A. 2021c. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Boč - Haloze - Donačka gora (SI3000118): Koščak (*Austropotamobius torrentium*): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 41 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Bedjanič, M., Vrezec, A., Kapla, A., Stanković, D. 2022. Vmesno interno poročilo o spremljanju morebitnega širjenja invazivne tujerodne vrste raka trnavca (*Orconectes limosus*) na vplivnem območju Dravinja s pritoki (SI3000306). Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 15 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Bedjanič, M., Vrezec, A., Kapla, A. 2023. Vmesno interno poročilo o spremljanju učinka projektnih aktivnosti na izbrane vrste in habitatne tipe na IP območjih: Akcija D.1: Območje Ličenca pri Poljčanah (SI3000214): Močvirski krešič (*Carabus variolosus*). Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 12 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Denac, K., Božič, L., Kmecl, P., Mihelič, T., Denac, D., Bordjan, D., Koce, U. 2020. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2020 in sinteza monitoringa 2019-2020. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.

Govedič, M., Vrezec, A., Jaklič, M., Lešnik, A., Grobelnik, V., Šalamun, A., Ambrožič, Š., Kapla, A. 2015. Vzpostavitev in izvajanje monitoringa koščaka (*Austropotamobius torrentium*) in koščenca (*Austropotamobius pallipes*) v letih 2014 in 2015. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 56 str.

Govedič, M., 2020a. Navadni škržek (*Unio crassus*) v območju Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214). Končno poročilo. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 19 str., digitalne priloge.

Govedič, M., 2020b. Navadni škržek (*Unio crassus*) v območju Natura 2000 Volčke (SI3000213). Končno poročilo. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 15 str., digitalne priloge.

Hrovat, M., Čakš Copot, D., Goljevšček, A. 2023a. Akcijski načrt za konkretne ukrepe za izboljšanje stanja ohranjenosti ciljnih Natura 2000 vrst in habitatov na pilotnih območjih Dravinja s pritoki (SI3000306), Dravinjska dolina (SI5000005) in Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) ter Volčke (SI3000213) pripravljen v okviru akcije A.1.3. projekta LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji LIFE-IP NATURA.SI. Verzija 2. Direkcija RS za vode, Ljubljana.

Hrovat, M., Čakš Copot, D., Goljevšček, A. 2023b. Letno poročilo o napredku na pilotnih območjih. Poročilo o opravljenem delu in izvedenih ukrepih v okviru akcije C1.4 projekta LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji LIFE-IP NATURA.SI. Direkcija RS za vode, Ljubljana.

Jenič, A., Čarf, M., Leskošek, T., Hamzič, R. 2020. Stanje platnice (*Rutilus virgo*) na Natura 2000 območju Dravinja s pritoki. Končno poročilo. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne.

Jenič, A., Kukolja, V., Celestina, A., Čarf, M., Hamzič, R., Marguč, D. (2020) Stanje donavskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon vladykovi*, Oliva & Zanandrea 1959) na Natura 2000 območju Volčke. Zavod za ribištvo, Ljubljana-Šmartno.

Leskošek, T., Jenič, A., Čarf, M., Hamzič, R., Marguč, D. (2020) Stanje donavskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon vladykovi*, Oliva & Zanandrea 1959) na Natura 2000 območju Dravinja s pritoki. Zavod za ribištvo, Ljubljana-Šmartno.

Lešnik, A., 2021. Hribski urh (*Bombina variegata*) v območju Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214). Končno poročilo. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 48 str., digitalne priloge.

Marguč, D., Mrzelj, L., Kukolja, V., Sanda, Ž., Hamzič, R. 2021. Izlavljanje invazivnega raka trnavca *Faxonius limosus* (Rafinesque, 1817) iz gramoznic ob reki Dravi pod jezom Markovci, Slovenija. Akcija A 1.2, Drugo letno poročilo 2020. Projekt LIFE IP LIFE 17 IPE/SI/000011. Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne.

Marguč, D., Mrzelj, L. 2023. Izlavljanje invazivnega raka trnavca (*Faxonius limosus*) (1817) iz gramoznic ob reki Dravi pod jezom Markovci, Slovenija. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Zavod za ribištvo Slovenije, Ljubljana.

Mrzelj, L., Kukolja, V., Marguč, D., Jenič, A., Čarf, M. in Hamzič, R. (2020) Izlavljanje invazivnega raka trnavca *Faxonius limosus* (1817) iz gramoznic ob reki Dravi pod jezom Markovci, Slovenija.

Šalamun, A., 2020. Kačji potočnik (*Ophiogomphus cecilia*) v območju Natura 2000 Dravinja s pritoki (SI3000306). Končno poročilo. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 15 str., digitalne priloge.

Šalamun, A., 2021. Dristavični spreletavec (*Leucorrhinia pectoralis*) v območju Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214). Končno poročilo. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 19 str., digitalne priloge.

6 Priloge

Priloga 1: Seznam predvidenih konkretnih ukrepov v območjih Nature 2000 pilotnega območja »vode Štajerske« v izvajanju DRSV.

Priloga 2: Pregled sistemskih ukrepov pristojnih mnenjedajalcev med leti 2021 in 2022 (excel tabela)

Priloga 2 je na voljo za vpogled pri Zavodu RS za varstvo narave. Za vpogled pišite na primoz.glogovcan@zrsvn.si in navedite razlog za vpogled.

Priloga 1: Nabor predvidenih konkretnih ukrepov na vodah v izvajanju DRSV, lokacije in tarčne vrste, ki jih ukrepi naslavlajo (vir: Hrovat in sod., 2023a)

PROJEKTNO OBMOČJE	OZNAKA UKREPA	UKREP	LOKACIJA	TARČNA VRSTA
VOLČEKE	V1.	Revitalizacija vodotoka z obnovo 300 m stare struge vzhodne Ložnice in obnovo zatoka površine cca 2.500 m ²	GKX: 122345 GKY: 524446	donavski potočni piškur
VOLČEKE	V5.	Revitalizacija potoka Dobje z odstranitvijo pete obrežnega zavarovanja, z odkupom priobalnega zemljišča ob vodotoku in zasaditvijo obrežne vegetacije v dolžini 700 m (izven Nature 2000)	od GKX: 122451, GKY: 526615 do GKX: 122747, GKY: 527284	navadni škržek, donavski potočni piškur
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D1.	Vzpostavitev prehodnosti pragu za vodne organizme ter razgibanje struge z vzpostavitvijo naravne rečne dinamike. Ureditev pasivnega obrežnega zavarovanja. Odkup zemljišč se izvede za namen vzpostavitve naravne rečne dinamike.	Prag in mrtvica Makole: GKY: 550730, GKX: 130521	vodomec (erozijska stena, prehranjevališče), kačji potočnik, platnica, donavski potočni piškur
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D5.		Prag Globoko III GKY: 550650, GKX: 130291	
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D7.	Vzpostavitev prehodnosti za ribe	Prag Mlače GKY: 539522, GKX: 128174	platnica, donavski potočni piškur
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D10.	Čiščenje mrtvice in odkup zemljišča na lokaciji mrtvice	Mrtvica v Brezjah pri Poljčanah GKY: 546003, GKX: 129188	vodomec (habitat)
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D11.	Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko ter vzpostavitev pasivnega vegetativnega obrežnega zavarovanja za namen varovanja električne infrastrukture	Koritno – odkup GKY: 555373, GKX: 132778	vodomec (habitat - erozijska stena), kačji potočnik (habitat)
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D21.	Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko ter potencialna vzpostavitev pasivnega vegetativnega obrežnega zavarovanja za namen varovanja cestne infrastrukture	Ljubično – odkup GKY: 542845, GKY: 128812	vodomec (ohranitev stene), kačji potočnik (sipine)
DRAVINJA S PRITOKI, DRAVINJSKA DOLINA	D22	Odkup zemljišč za zagotovitev prostora za nadaljnjo rečno dinamiko	Hrastovec – odkup GKY: 549866, GKX: 129492	vodomec (ohranitev stene), kačji potočnik (sipine)

DRAVINJSKA DOLINA	D12.	<p>Odstranjevanje ITV z različnimi metodami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. s prekrivanjem s pomočjo popleta z vrbovjem, 2. s prekrivanjem s filcem, 3. s prekrivanjem z mrežo in z izčrpavanjem, 4. z izvajanjem intenzivne košnje vsakih 14 dni; <p>primarno odstranjevanje invazivke japonski dresnik in vzpostavitev obrežne zarasti; brez odkupa zemljišč.</p>	Draža vas, sotočje Dravinje in Oplotnice (D48 od GKY: 538159, GKX: 131069 do GKY: 538123, GKX: 131152)	<p>vodomec (pridobi mesta za prežo); ITV (japonski dresnik)</p>
DRAVINJSKA DOLINA	D13.		Draža vas, sotočje Dravinje in Oplotnice (D48 od GKY: 538123, GKX: 131152 do GKY: 538044, GKX: 131200)	
DRAVINJSKA DOLINA	D14.		Draža vas, sotočje Dravinje in Oplotnice (D48 od GKY: 537969, GKX: 131206 do GKY: 537921, GKX: 131294)	
DRAVINJSKA DOLINA	D15.		Draža vas, sotočje Dravinje in Oplotnice (D48 od GKY: 538188, GKX: 130894 do GKY: 538186, GKX: 130905)	
DRAVINJSKA DOLINA	D16.		Draža vas, sotočje Dravinje in Oplotnice (D48 od GKY: 538204, GKX: 130870 do GKY: 538201, GKX: 130890)	
LIČENCA PRI POLJČANAH	L1.	Vzpostavitev prehodnosti - rekonstrukcija pragu in betonskega dna neposredno pod cestnim mostom	Lušečka vas, GKX: 129056, GKY: 543128	navadni škržek (ribe vektor)