

**Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko
barje
za obdobje 2025–2034**

- PREDLOG -

Notranje Gorice, september 2024

Pregled uporabljenih okrajšav in kratic

Okrajšava/Kratica	Pomen
APG	analiza pritiskov in groženj
Direktiva o habitatih	Direktiva o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
CPA	Center za preventivno arheologijo
HT	habitatni tip
ICG	Mednarodni koordinacijski odbor transnacionalnega serijskega spomeniškega območja
IZA ZRC SAZU	Inštitut za arheologijo pri Znanstvenoraziskovalnem centru Slovenske akademije znanosti in umetnosti
JZ KPLB	Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje
KPLB	Krajinski park Ljubljansko barje
LUO	Lovsko upravljavsko območje
MK	Ministrstvo za kulturo
MNVP	Ministrstvo za naravne vire in prostor
NR	naravni rezervat
NU KPLB	Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje
Odlok	Odlok o razglasitvi Kolišč na Igu za spomenik državnega pomena
OPN	Odlok o prostorskem redu Občine Ig
POO	Posebno ohranitveno območje
POO Ljubljansko barje	Posebno ohranitveno območje Ljubljansko barje
POV	Posebno območje varstva
PUN 2023–2028	Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028
Rdeči seznam	Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst Slovenije
SKP	Skupna kmetijska politika
UNESCO	Organizacija Združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo
UNESCO Seznam	UNESCO Seznam svetovne kulturne in naravne dediščine
Uredba	Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje
ZON	Zakon o ohranjanju narave
ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
ZVKD–1	Zakon o varstvu kulturne dediščine
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije

Kazalo vsebine

OSEBNA IZKAZNICA KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE	1
SKLOP I. NAČRT UPRAVLJANJA ZAVAROVANEGA OBMOČJA KRAJINSKI PARK LJUBLJANSKO BARJE	2
1. PRAVNI OKVIRJI IN NAČRT UPRAVLJANJA	2
1.1 <i>Pravni okvir upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje</i>	2
1.2 <i>Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje</i>	2
2. NAMEN USTANOVITVE IN CILJI KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE	4
3. OPIS STANJA V KRAJINSKEM PARKU LJUBLJANSKO BARJE	5
3.1 <i>Geografska lega, velikost in meje zavarovanega območja</i>	5
3.2 <i>Upravni status in lastništvo zemljišč</i>	6
3.3 <i>Neživa narava z oceno stanja</i>	6
3.4 <i>Živa narava z oceno stanja</i>	8
3.4.1 <i>Habitatni tipi</i>	8
3.4.2 <i>Rastlinstvo.....</i>	10
3.4.3 <i>Živalstvo.....</i>	11
3.5 <i>Naravovarstveni status območja Ljubljanskega barja</i>	19
3.6 <i>Krajina in krajinska pestrost območja</i>	20
3.7 <i>Kulturna dediščina območja</i>	21
3.8 <i>Socioekonomske značilnosti območja</i>	23
3.9 <i>Glavne dejavnosti in rabe na območju</i>	23
4. IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE OD USTANOVITVE DO LETA 2024.....	29
5. IZHODIŠČA ZA NAČRT UPRAVLJANJA	30
5.1 <i>Analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti</i>	30
6. UPRAVLJANJE KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE 2025–2034.....	32
6.1 <i>Dolgoročni in operativni cilji ter ukrepi</i>	32
6.1.1 <i>Upravljaljsko področje A: Ohranjanje narave</i>	33
6.1.2 <i>Upravljaljsko področje B: Usmerjanje obiska in ozaveščanje.....</i>	38
6.1.3 <i>Upravljaljsko področje C: Trajnostni razvoj KPLB.....</i>	41
6.1.4 <i>Upravljaljsko področje D: Učinkovito delovanje javnega zavoda.....</i>	42
6.2 <i>Finančni načrt za izvajanje načrta upravljanja</i>	45
6.3 <i>Kadrovski načrt za izvajanje načrta upravljanja</i>	51
6.4 <i>Načini izvajanja načrta upravljanja in poročanje o izvajanju</i>	53
6.5 <i>Program izvajanja neposrednega nadzora v naravi</i>	55

6.6 Izhodišča za načrt vzdrževanja in posodabljanja opreme	55
6.7 Upravljanje nepremičnin	56
7. PODROBNA OPREDELITEV VARSTVENIH REŽIMOV	56
7.1 Podrobnejša opredelitev splošnih varstvenih režimov	56
7.1.1 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 3. točke Uredbe	56
7.1.2 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 19. točke Uredbe	57
7.1.3 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 21. točke Uredbe	57
7.1.4 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 22. točke Uredbe	58
7.2 Podrobnejša opredelitev varstvenih režimov v prvem varstvenem območju	58
7.2.1 Podrobnejša opredelitev 12. člena, 1. odstavka, 8. točke in 12. člena, 3. odstavka Uredbe	58
7.3 Podrobnejša opredelitev varstvenih režimov v ožjih zavarovanih območjih	59
7.3.1 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 1. odstavka, 1. točke Uredbe	59
7.3.2 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 1. odstavka, 3. točke Uredbe	59
7.3.3 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 1. odstavka, 4. točke Uredbe	59
7.3.4 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 2. odstavka, 6. točke Uredbe	59
7.4 Podrobnejša opredelitev izjem, za katere je to določeno na podlagi Uredbe (15. člen)	60
7.4.1 Podrobnejša opredelitev 15. člena, 1. odstavka in 2. odstavka Uredbe	60
7.4.2 Podrobnejša opredelitev 15. člena, 4. odstavka Uredbe	60
7.4.3 Podrobnejša opredelitev 17. člena, 5. odstavka Uredbe	60
8. VARSTVENE IN RAZVOJNE USMERITVE	62
8.1 Kmetijstvo	62
8.2 Gospodarjenje z gozdovi	62
8.3 Lovstvo	63
8.4 Ribištvo	63
8.5 Uravnavanje vodnega režima	63
8.6 Pridobivanje mineralnih surovin	63
8.7 Okolju prijazne dejavnosti	64
8.8 Obiskovanje, interpretacija parka, zeleni trajnostni turizem	64
8.9 Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura	64
8.10 Znanstveno-raziskovalno delo	65
SKLOP II. NAČRT UPRAVLJANJA SPOMENIŠKEGA OBMOČJA IG-KOLIŠČA NA IGU (EID 1-190) ZA OBDOBJE 2025–2034	66
1. UVOD	66
2. NAMEN IN CILJ NAČRTA UPRAVLJANJA	67
3. VSEBINA NAČRTA UPRAVLJANJA	67

4. NAČRT UPRAVLJANJA	68
4.1 SPLOŠNI OPIS KULTURNEGA SPOMENIKA IN PREGLED KULTURNIH VREDNOT	68
4.2 VIZIJA VARSTVA IN RAZVOJA	72
4.2.1 PRAVNE PODLAGE VARSTVA	72
4.2.2 VARSTVENI REŽIMI	73
4.3 STRATEŠKI CILJI IN IZVEDBENE AKTIVNOSTI UPRAVLJANJA	74
4.3.1 CILJ IN AKTIVNOSTI 1: USKLAJENO UPRAVLJANJE NA MEDNARODNEM IN DRŽAVNEM NIVOJU.....	75
4.3.2 CILJ IN AKTIVNOSTI 2: OHRANITEV IN VAROVANJE ARHEOLOŠKIH OSTALIN	75
4.3.3 CILJ IN AKTIVNOSTI 3: KREPITEV ZMOGLJIVOSTI	76
4.3.4 CILJ IN AKTIVNOSTI 4: KOMUNIKACIJA	76
4.3.5 CILJ IN AKTIVNOSTI 5: LOKALNE SKUPNOSTI.....	77
4.4 UPRAVLJAVSKA STRUKTURA IN UKREPI ZA VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI	78
4.5 ZAGOTAVLJANJE DOSTOPNOSTI IN UPRAVLJANJE OBISKA	78
4.6 NAČRT DEJAVNOSTI S FINANČNIM OKVIROM	79
4.7 KAZALNIKI IN NAČIN SPREMLJANJA IZVAJANJA	82
4.8 KADROVSKI NAČRT UPRAVLJAVCA ZA IZVAJANJE NAČRTA UPRAVLJANJA	82
4.9 ROK VELJAVNOSTI, NAČIN DOPOLNJEVANJA IN SPREMINJANJA NAČRTA	83
VIRI IN LITERATURA	84
PRILOGA 1: Stanje naravnih vrednot in ožjih zavarovanih območij v KPLB v letu 2023	87
PRILOGA 2: Analiza pritiskov in groženj	90
PRILOGA 3: Ukrepi PUN 2023–2028 (priloga B) za območje Ljubljansko barje, za izvedbo katerih je odgovorni nosilec JZ KPLB, z navedenimi ukrepi iz načrta upravljanja	93
PRILOGA 4: Monitoringi in raziskave po PUN 2023–2028 (priloga F) za območje Ljubljansko barje, za izvedbo katerih je odgovorni nosilec JZ KPLB, z navedenimi ukrepi iz načrta upravljanja	117

Kazalo tabel

Tabela 1. Občine na območju KPLB ter njihova površina in deleži v zavarovanem območju.	6
Tabela 2. Lastniška struktura zemljišč na območju KPLB.	6
Tabela 3. Ohranitveno stanje habitatnih tipov, ki so kvalifikacijski za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.	9
Tabela 4. Ohranitveno stanje rastlinske vrste, ki je kvalifikacijska za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.	11
Tabela 5. Ohranitveno stanje živalskih vrst, ki so kvalifikacijske za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.	12
Tabela 6. Ohranitveno stanje vrst ptic, ki so kvalifikacijske za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.	17
Tabela 7. Stanje naravnih vrednot na območju KPLB v letu 2023.	19
Tabela 8. Pregled Ekološko pomembnih območij na območju KPLB.	19
Tabela 9. Pregled območij Natura 2000 v KPLB.	20
Tabela 10. Deleži rabe zemljišč v KPLB in trendi v zadnjem desetletju.	24
Tabela 11. Pregled tematskih poti na območju KPLB.	28
Tabela 12. Prednosti, priložnosti, slabosti/pomanjkljivosti in nevarnosti/grožnje na območju KPLB.	30
Tabela 13. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju A: Ohranjanje narave.	33
Tabela 14. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju B. Obiskovanje.	38
Tabela 15. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju C. Trajnostni razvoj.	41
Tabela 16. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju D: Učinkovito delovanje javnega zavoda.	42
Tabela 17. Predvidena finančna sredstva za izvedbo upravljavskega načrta po upravljavskih sklopih in virih finančnih sredstev.	46
Tabela 18. Predvidena finančna sredstva za izvedbo upravljavskega načrta po upravljavskih sklopih in vrstah stroškov.	46
Tabela 19. Predvidena finančna sredstva za izvajanje javne službe glede izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.	47
Tabela 20. Predvidena finančna sredstva iz Sklada za podnebne spremembe izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.	48
Tabela 21. Predvidena projektna sredstva izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.	49
Tabela 22. Predvidena druga sredstva izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.	50
Tabela 23. Pregled zasedenih in z internim pravilnikom sistematiziranih delovnih mest na dan 1. 1. 2024.	51
Tabela 24. Kadrovski načrt za izvajanje načrta upravljanja KPLB v obdobju 2025–2034.	52
Tabela 25. Pregled kazalnikov in ciljnih vrednosti za oceno učinkovitosti izvajanja NU KPLB.	53
Tabela 26. Najdišča koliščarskih naselbin na območju državnega spomenika.	70
Tabela 27. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 1.	79

Tabela 28. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 2.....	80
Tabela 29. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 3.....	80
Tabela 30. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 4.....	81
Tabela 31. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 5.....	81
Tabela 32. Predvidena finančna sredstva za izvajanje javne službe glede po letih izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov.....	82
Tabela 33. Pregled pritiskov in groženj za doseganje naravovarstvenih ciljev v KPLB.....	90

OSEBNA IZKAZNICA KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE

PODATKI O ZAVAROVANEM OBMOČJU	
Pravne podlage za ustanovitev zavarovanega območja	Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNorg, 31/18, 82/20 in 3/22 – ZDeb), Zakon o varstvu kulturne dediščine – ZVKD-1 (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13 in 32/16) in Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje (Uradni list RS, št. 112/08 in 46/14 – ZON-C, 75/22 in 9/24)
Datum ustanovitve krajinskega parka	9. 10. 2008
Nacionalno kategorija zavarovanja	krajinski park
Varstvena območja v parku	Prvo varstveno območje KPLB (44,5 km ² ali 33 % celotnega območja) Drugo varstveno območje KPLB (26,3 km ² ali 19 % celotnega območja) Tretje varstveno območje KPLB (64,2 km ² ali 48 % celotnega območja)
Kategorija zavarovanja IUCN	kategorija V – zavarovana krajina
Varstveni statusi zavarovanega območja	Ekološko pomembna območja: - Ljubljansko barje (ID 31400) - Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri (ID 8000) - Krimsko hribovje – Menišija (ID 31200) Zavarovano območje Krajinski park Ljubljansko barje (ID 4067) Varovano območje – območje Natura 2000: - Posebno območje varstva Ljubljansko barje (SI5000014) - Posebno ohranitveno območje Ljubljansko barje (SI3000271)
Število ožjih zavarovanih območij	15 (9 naravnih spomenikov in 6 naravnih rezervatov)
Število naravnih vrednot	55
Območja UNESCO svetovne dediščine	3 območja: Cerkev Sv. Mihaela v Črni vasi (Dela Jožeta Plečnika v Ljubljani – urbano oblikovanje po meri človeka), Kolišča na Igu - severna skupina in Kolišča na Igu – južna skupina (Prazgodovinska kolišča okoli Alp)
Število kulturnih spomenikov	Državnega pomena: 5 (1-00015 Bistra – Samostan Bistra, 1-00079 Črna vas – Cerkev sv. Mihaela, 1-00190 Ig – Kolišča na Igu, 1-08775 Bistra – Območje samostana Bistra, 1-11420 Podpeč – Arheološko najdišče Ljubljanica) Lokalnega pomena: 3 (1-05718 Črna vas – Spomenik žrtvam NVO v Kozlarjevi gošči, 1-11569 Ljubljana – Spomenik dograditvi lžanske ceste, 1-11806 Podplešivica – Kušljanov grad)
Število enot nepremične kulturne dediščine	256
Lega	Osrednja Slovenija, najjužnejši del Ljubljanske kotline
Površina	135 km ²
Lokalne skupnosti	Krajinski park Ljubljansko barje leži na območju sedmih občin: Brezovica, Borovnica, Ig, Log-Dragomer, Škofljica, Vrhnika ter Mestna občina Ljubljana.
Naselja v parku	V celoti ali v večjem delu leži v krajinskem parku 22 naselij, v manjšem delu pa še 15 naselij.
Število prebivalcev v parku	Leta 2011 je po podatkih Centralnega registra prebivalstva znotraj meje krajinskega parka živelo 11.946 prebivalcev.

PODATKI O UPRAVLJAVCU ZAVAROVANEGA OBMOČJA	
Naziv upravljavca	Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje
Pravna podlaga o ustanovitvi javnega zavoda	Ustanovljen s sklepom Vlade Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 55/2009). Skladno z Odlokom o razglasitvi Kolišč na Igu za kulturni spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 2/14) je javni zavod tudi upravljavec spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu (EŠD 190).
Datum ustanovitve zavoda	9. 7. 2009, začetek delovanja 13. 10. 2009
Naslov	Podpeška cesta 380, 1357 Notranje Gorice
Telefon	08 205 23 50
E-mail	info@ljubljskobarje.si
Spletna stran	www.ljubljskobarje.si
PODATKI O NAČRTU UPRAVLJANJA	
Organ sprejema	Vlada Republike Slovenije

SKLOP I. NAČRT UPRAVLJANJA ZAVAROVANEGA OBMOČJA KRAJINSKI PARK LJUBLJANSKO BARJE

1. PRAVNI OKVIRJI IN NAČRT UPRAVLJANJA

1.1 Pravni okvir upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje

Temeljni pravni predpisi, ki urejajo zavarovanje in upravljanje Krajinskega parka Ljubljansko barje (v nadaljevanju: KPLB), so:

- **Zakon o ohranjanju narave** (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-10)
- **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, 21/16 in 47/18) določa posebna območja varstva oziroma območja Natura 2000, varstvene cilje in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov.
- **Uredba o Krajinskem parku Ljubljansko barje** (Uradni list RS, št. Uradni list RS, št. 112/08 in 46/14 – ZON-C, 75/22 in 9/24; v nadaljevanju: Uredba), ki med drugim določa, da se ustanovi javni zavod, ki v okviru javne službe ohranjanja narave opravlja varstvene, razvojne, strokovne, nadzorne in upravljaljske naloge na območju KPLB.
- **Sklep o ustanovitvi Javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje**, ki ga je izdala Vlada Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 55/2009) in je začel z delovanjem 1. septembra 2010.

1.2 Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje

Načrt upravljanja je programski akt, s katerim se določijo razvojne usmeritve, načini izvajanja varstva, rabe in upravljanja zavarovanega območja ter podrobnejše usmeritve za varstvo naravnih vrednot. Je obvezen programski dokument, ki ga potrdi oziroma sprejme Vlada RS.

Pripravo Načrta upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje (v nadaljnjem besedilu: NU KPLB) predpisujejo naslednji pravni akti:

- ZON v 59. členu določa, da se upravljanje zavarovanega območja izvaja na podlagi načrta upravljanja zavarovanega območja, če je v aktu tako določeno. 60. in 61. člen določata postopek priprave in sprejetja načrta ter njegovo vsebino. Načrt upravljanja je v skladu z 61. členom ZON tudi podlaga za urejanje prostora in rabo naravnih dobrin.
- Uredba predpisuje, da se upravljanje izvaja na podlagi sprejetega načrta upravljanja parka, ki ga za obdobje desetih let sprejme Vlada Republike Slovenije. V uredbi so predpisane nujne vsebine načrta upravljanja.

Ta dokument je prvi NU KPLB, ki se sprejema za obdobje 2025–2034. V NU KPLB so na osnovi ocene stanja narave in socio-ekonomskih značilnosti določeni operativni cilji in ukrepi za uresničevanje teh ciljev ter določene prioritete upravljanja glede na razpoložljive finančne in kadrovske vire. Podrobneje so opredeljeni nekateri režimi, ki so za območje krajinskega parka predpisani z Uredbo.

2. NAMEN USTANOVITVE IN CILJI KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE

V zadnjih dvesto letih je Ljubljansko barje zaradi obsežnih izsuševalnih del in izkoriščanja šote popolnoma spremenilo svojo podobo. Iz prvotnega barja, ki je bilo praktično neprehodno, je človek ustvaril edinstveno kulturno krajino z značilnim krajinskim vzorcem odvodnih jarkov, kjer je prevladujoča raba kmetijstvo. Ekstenzivno kmetijstvo je v preteklosti ustvarjalo pogoje za izredno bogato biodiverzitetu, ki jo danes ogrožajo predvsem intenzifikacija kmetijstva (obsežne hidromelioracije in sekanje mejic), urbanizacija območja in izgradnja prometne infrastrukture. Ohranjanje ustreznega vodnega režima je ključno za ohranitev vlažnih in mokrotnih travnikov, ki so pogoj za tako visoko biodiverzitetu.

Namen KPLB je ohranjanje narave in njenih ekosistemskih storitev, obiskovanje krajinskega parka ter spodbujanje trajnostnega razvoja ob ustvarjalnem, gospodarnem in sonaravnem koriščenju potencialov in naravnih virov parka, preko učinkovitega upravljanja in v sodelovanju s prebivalci ter ostalimi deležniki.

Dolgoročni cilj upravljanja KPLB je ohranjanje narave, kulturne dediščine in značilne krajine, spodbujanje prepoznavnosti naravnih in kulturnih vrednot in prepoznavnih značilnosti krajine, spodbujanje razvojnih priložnosti za prebivalce ter vzpostavljanje infrastrukture za obiskovalce.

NU KPLB je osnovni dokument, na podlagi katerega se zagotavlja uresničevanje vseh ciljev, z uresničevanjem ukrepov, določenih v načrtu upravljanja, in s koordinacijo vseh ukrepov, ki jih predvidevajo tudi resorne politike na tem območju (kulturna dediščina, kmetijstvo, urejanje prostora, gozdarstvo, lovstvo, ribištvo, upravljanje z vodami).

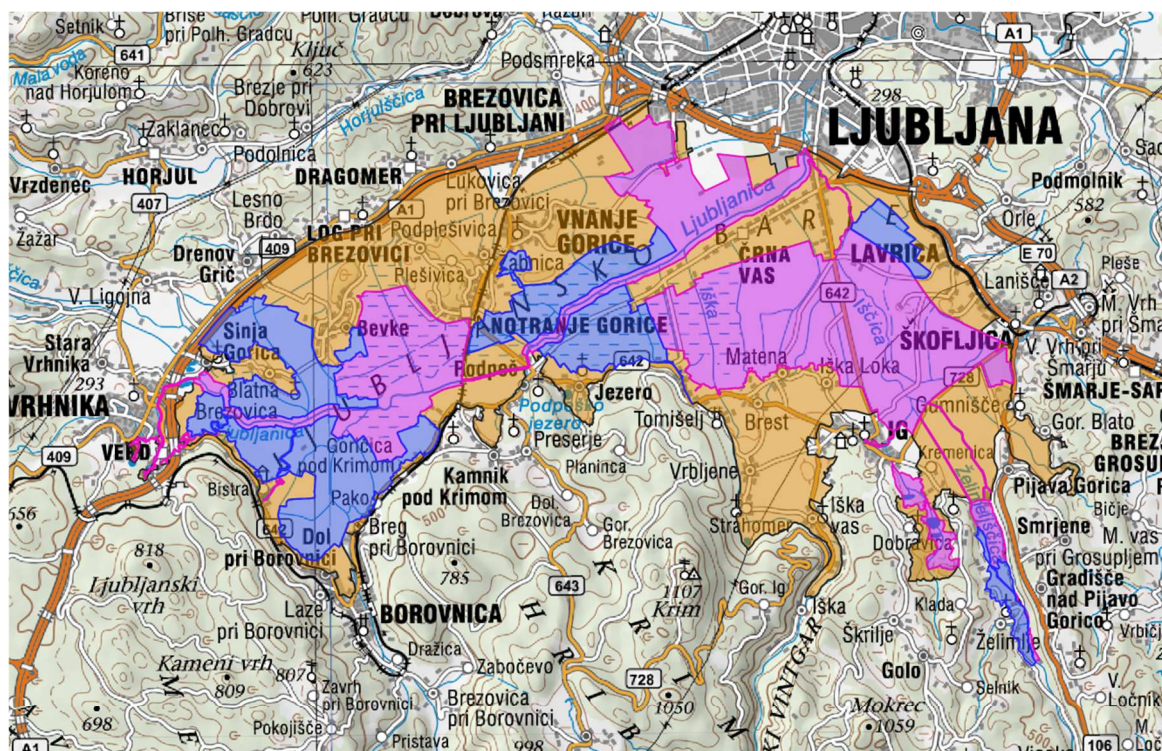
3. OPIS STANJA V KRAJINSKEM PARKU LJUBLJANSKO BARJE

3.1 Geografska lega, velikost in meje zavarovanega območja

Ljubljansko barje leži v osrednji Sloveniji in je najjužnejši del Ljubljanske kotline. Območje krajinskega parka obsega 135 km² in je razdeljeno na tri varstvena območja (**Slika 1**).

Najpomembnejše je **prvo varstveno območje**, ki je prednostno namenjeno uresničevanju varstva in ohranjanju naravnih vrednot, ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov. **Drugo varstveno območje** je naravovarstveno pomembno in je namenjeno uresničevanju varstva naravnih vrednot ter biotske raznovrstnosti in pestrosti krajine ter tudi sonaravni kmetijski dejavnosti in trajnostni rabi drugih naravnih virov na način, ki je za naravo čim manj moteč. **Tretje varstveno območje** je prednostno namenjeno ohranjanju narave in krajinske pestrosti ter spodbujanju trajnostnega razvoja. Obsega predvsem naselja, območja razpršene poselitve in razpršene gradnje ter objekte in omrežja gospodarske javne infrastrukture.

Slika 1. KPLB ter delitev na prvo, drugo in tretje varstveno območje.



Legenda:

Varstvena območja v KP Ljubljansko barje

- prvo varstveno območje
- drugo varstveno območje
- tretje varstveno območje

0 2,5 5 7,5 10 km



Vir podlag: GURS, ARSO



3.2 Upravni status in lastništvo zemljišč

KPLB leži na območju sedmih občin: Brezovica, Borovnica, Ig, Log-Dragomer, Škofljica, Vrhnika ter Mestna občina Ljubljana (**Tabela 1**). Lastniška struktura zemljišč je predstavljena v **Tabeli 2**.

Tabela 1. Občine na območju KPLB ter njihova površina in deleži v zavarovanem območju.

Občina	Površina	Delež v krajinskem parku
Brezovica	30,68 km ²	22,72 %
Borovnica	8,12 km ²	6,01 %
Ig	32,67 km ²	24,19 %
Log-Dragomer	3,56 km ²	2,64 %
Mestna občina Ljubljana	25,83 km ²	19,13 %
Škofljica	13,81 km ²	10,22 %
Vrhnika	20,38 km ²	15,09 %
SKUPAJ	135,05 km²	100,00 %

Tabela 2. Lastniška struktura zemljišč na območju KPLB.

Lastništvo	Površina	Delež krajinskega parka
Zasebni lastniki	112,1 km ²	83 %
Republika Slovenija	20,3 km ²	15 %
Pravne osebe*	1,6 km ²	1,1 %
Občine	1,0 km ²	0,7 %
SKUPAJ	135,0 km²	100 %

* vključuje tudi zemljišča v lasti Rimskokatoliške cerkve oziroma okoliških župnij

Na dan 1. 1. 2024 je JZ KPLB na skupno 2,08 km² (208 ha) izvajal vrstam in habitatnim tipom prilagojeno rabo zemljišč. Od skupno 2,08 km² zemljišč jih ima JZ KPLB v upravljanju 1,6 km² površin in v najemu oziroma zakupu 0,48 km². Za namene varstva biotske pestrosti izvajata ukrepe na svojih zemljiščih še Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije in Herpetološko društvo - Societas herpetologica slovenica.

3.3 Neživa narava z oceno stanja

Z **geološkega** vidika je Ljubljansko barje tektonska udornina, ki je nastala v začetku pleistocena zaradi obsežnih regionalnih tektonskih pritiskov na stiku starejše dinarske in mlajše alpske narivne zgradbe. Najstarejše kamnine so na nepogreznjenih delih sredi Ljubljanskega barja, ki so danes osamelci nad pogreznjeno ravnino. Skalna osnova Ljubljanskega barja je sestavljena iz triasnega in jurskega apnenca in dolomita v zahodnem in južnem delu ter povečini iz triasnih in permokarbonskih skrilenih glinavcev in peščenjakov v severovzhodnem delu. Skoraj v celoti jo prekrivajo holocenski in pleistocenski sedimenti (šotno blato, polžarica, rjava peščena glina, peščeni melj), ki so jih v barjansko kotanjo odlagale reke Iška, Želimeljščica, Borovniščica, Gradaščica in Sava (Pavšič, 2008). Ljubljansko barje se ugreza še danes, najhitreje ob sotočju Ljubljanice in Iščice ter na območju Hauptmanc, približno 5–25 mm na leto.

Tla Ljubljanskega barja so lahko razvrščena v tri večje skupine: evtrična rjava tla in rendzina na lškem vršaju, oglejena tla na mineralnih naplavinah in šotna tla na večjem delu Ljubljanskega barja. Šota se je zaradi nenadzorovanega antropogenega izkoriščanja ohranila le v manjšem obsegu in je zaščitena z Uredbo. Iz humizirane barjanske šote je nastala površinska plast barjanske črnice, pod katero je polžarica, ki postopoma prehaja na površino (Mrak, 2004). Na osamelcih pri Sinji Gorici, Blatni Brezovici ter pri Notranjih in Vnanjih Goricah se pojavljajo rjava pokarbonatna tla na dolomitu, pri Vnanjih in Notranjih Goricah pa tudi distrična rjava tla na karbonskih glinavcih in peščenjakih (Prus, 2008). Nekdaj obsežno nižinsko visoko barje je danes ohranjeno le še v obliki manjših šotišč. V kartiranju Ljubljanskega barja leta 1999 je bilo ocenjeno, da je na območju krajinskega parka ohranjenih 61 ha šotišč (0,5 % površine KPLB) (Kotarac, 1999). Med njimi so tri šotišča določena za naravni rezervat in eno za naravni spomenik (51 ha oz. 84 % šotišč v KPLB).

Podnebje je celinsko. Povprečna januarska temperatura znaša med $-0,5$ in $-1,5$ °C, povprečna julijska pa med 18 in 20 °C. Temperature so predvsem v poletnih in zimskih mesecih v osrednjem delu nižje od temperatur na obrobju, kar je posledica mestnega toplotnega otoka v Ljubljani ter vetrov iz podolja južno od Vrhnike. Letno povprečno pade med 1350 in 1550 mm padavin, hribovito obrobje Krma in Mokrca pa prejme več kot 2000 mm padavin. Padavine so preko leta neenakomerno razporejene, z dvema viškoma in dvema nižkoma. Prvi izrazitejši višek je v jeseni, drugi pozno spomladi. Prvi nižek je pozimi, drugi, manj izraziti, pa poleti (Kajfež Bogataj, 2008).

Hidrografsko mrežo Ljubljanskega barja oblikujejo reke in potoki, mreža jarkov in kanalov, izviri ter stoječe vode. V krajinskem parku je mreža vodotokov in kanalov dolga približno 5000 km (Vahtar in sod., 2013). Primarno hidrografsko mrežo predstavljajo reke in potoki, ki na Ljubljansko barje pritekajo s kraškega (Menišija, Krim, Mokerc) in nekraškega površja (Polhograjsko, Posavsko hribovje). Reke in potoki imajo stalne pretoke, so večjih dimenzij in večinoma minimalnih padcev. Vanje se odvajajo vode sekundarnih in terciarnih odvodnikov, izkopanih za namene osušitve tal in zmanjševanja poplav. Glavni vodotok je Ljubljanica.

Sekundarno hidrografsko mrežo Ljubljanskega barja tvorijo večji jarki in kanali, v katere se izlivajo terciarni odvodniki. Imajo večinoma stalno vodo čez vse leto, globoki so do dveh metrov, široki največ 8 do 10 metrov. Manjši jarki v medsebojni oddaljenosti do nekaj deset metrov so del terciarne mreže odvodnikov. Njihova višina in globina običajno ne presega nekaj decimetrov, poleti pa večina presahne (Sovinc, 1995).

Največ kraških izvirov je na jugozahodnem in južnem delu Ljubljanskega barja (izviri reke Ljubljanice, Ljubije, Bistre, Ižice). Voda večinoma priteče podzemno s Planinskega polja in Cerkniškega polja.

Posebnost so **barjanska okna**, to so izviri talne vode na stiku prepustne prodnate naplavine vršajev in nepropustne ilovice v osrednjih delih Ljubljanskega barja. Večina jih je zaradi človekovih posegov že presahnila (vodno zajetje Brest, zasipavanje). Leta 2015 je bilo na Ljubljanskem barju popisanih 54 barjanskih oken, od teh so tri opredeljena kot naravna vrednota.

Na Ljubljanskem barju je tudi nekaj **stoječih voda**. Jezero pri Podpeči je kraško jezero s skoraj pravilno okroglo obliko, katerega gladina lahko ob intenzivnih padavinah močno naraste in se tudi razliva. Ribniki v Dragi so nastali kot posledica izkopa za potrebe bližnje opekarne, ki je danes opuščena. Po opustitvi proizvodnje so se izoblikovali oziroma nastali naravovarstveno pomembni vodni biotopi.

Pomemben naravni dejavnik na Ljubljanskem barju so **poplave**, ki imajo velik vpliv na ekološke razmere in na višino podtalnice ter s tem na ohranjanje narave. Redne poplave zajamejo osrednje dele, voda pa prekrije okoli 14 % celotne površine. Ob obsežnejših poplavah je pod vodo okoli 30 %, ob katastrofalnih poplavah pa skoraj 60 % celotne površine KPLB. Vzroki poplav so v močnih dotokih nekraških površinskih

tekočih voda (Gradaščica in Iška), v pojavu kraške retinence, v majhni nagnjenosti ravnega površja in visoki talni vodi na obrobni delih Ljubljanskega barja. Poplave so najpogostejše ob spomladanskem in jesenskem deževju ter pozimi, trajajo pa večinoma dva do pet dni (Slovenija ..., 1999).

Podzemne vode imajo na Ljubljanskem barju z vidika zagotavljanja pite vode in ekološkega ravnovesja velik pomen. V vodonosnem sistemu Ljubljanskega barja je večje število medzrnskih vodonosnikov, ki so po svoji naravi odprti kot tudi zaprti, ter razpoklinskih vodonosnikov. Na zahodnem obrobju Ljubljanskega barja so prisotni tudi kraški razpoklinski vodonosniki. Vodonosniki so zelo prepustni in visoko izdatni, zato je Ljubljansko barje z obrobjem pomemben vir pitne vode. Del podzemne vode je že zajet za sistem oskrbe s pitno vodo (vodarna Brest, Brezova noga in Borovnica) (Brenčič, 2008).

3.4 Živa narava z oceno stanja

3.4.1 Habitatni tipi

Leta 1999 je bilo po tipologiji Habitatni tipi Slovenije HTS 2004 na območju Ljubljanskega barja popisanih 48 habitatnih tipov (Kotarac, 1999). Najpogostejši habitatni tip na Ljubljanskem barju so različna travišča. Pretežno so to srednjeevropski mezotrofni do evtrofni gojeni travniki. Gozdovi preraščajo manjše površine, ki so raztresene po celotnem območju. Večinoma gre za gozdiče rdečega bora in breze na ostankih šotišč. Močvirne gozdne združbe sestavljajo dobovo-gabrov gozd ter jelševe gozdove; nekateri od teh so se razvili iz jelševih nasadov. Gozdni otoki predstavljajo življenjsko okolje nekaterih ogroženih gozdnih vrst (sloka, črna štoklja, pegasti lesketnik, plavček, rosnica). Osamelce prekrivajo pretežno bukovo-jelovi gozdovi. Pomemben habitat na Ljubljanskem barju predstavljajo tudi vodotoki: reke, potoki in umetni odvodni kanali. Večji kanali so večinoma obraščeni z lesno vegetacijo in se izlivajo v naravne odvodnike. Melioracijski jarki danes do neke mere funkcionalno nadomeščajo nekdanje močvirje in barjanska okna in so sekundarni habitat vrst, ki so v svojem razvoju vezane na vodo (Gabrovšek et al., 2007). Visoka steblikovja rastejo ob vodah, lahko pa se pojavijo tudi na nekaterih travnikih po opustitvi košnje.

Na območju krajinskega parka se nahaja več varstveno pomembnih habitatnih tipov, ki so bodisi varovani z Uredbo o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13) ali z Direktivo o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (The Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora – "The Habitat Directive"; v nadaljevanju: Direktiva o habitatih). Njihovo ohranitveno stanje na Ljubljanskem barju, kot je bilo ocenjeno v strokovnih podlagah za pripravo PUN 2023–2028 iz leta 2022, je predstavljeno v **tabeli 3**. Ekstenzivni travniki so leta 2008 obsegali 5.160,92 ha oziroma 38,2 % površine krajinskega parka (Trčak et al., 2010), zaradi intenziviranja pa se je do leta 2014 delež ekstenzivnih travnikov zmanjšal na 34,05 % površine krajinskega parka. Trenutni obseg zaradi odsotnosti monitoringa habitatnih tipov ni znan, predvideva se, da se je njihov obseg zmanjšal.

Tabela 3. Ohranitveno stanje habitatnih tipov, ki so kvalifikacijski za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.

SKUPINA	KODA HT	IME HT	BIOGEOG. REGIJA (A alpska, C celinska)	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI HT	OCENA OHRANJENOSTI SPECIFIČNIH LASTNOSTI, STRUKTUR PROCESOV HT
barja in močvirja	HT_7230	Bazična nizka barja	A, C	ugodno	neugodno
celinske vode	HT_3150	Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez <i>Magnopotamion</i> ali <i>Hydrocharition</i>	A, C	ugodno	neugodno
celinske vode	HT_3260	Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i>	A, C	neugodno	neugodno
gozdni habitatni tipi	HT_91K0	Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>))	A, C	ugodno	ugodno
travišča	HT_6430	Nižinske in montanske do alpske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	A, C	ugodno	ugodno
travišča	HT_6510	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A, C	neugodno	neugodno
travišča	HT_6410	Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)	A, C	neugodno	neugodno

Vir podatkov: ZRSVN, 2022

Kot ciljni za ohranjanje oz. izboljšanje stanja v tem NU KPLB so določeni tisti habitatni tipi, ki so najbolj ogroženi in ki večinoma ležijo v prvem varstvenem območju: bazična nizka barja (EU koda 7230), travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*; EU koda 6410) in nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*; EU koda 6510). Poleg izbranih kvalifikacijskih Natura 2000 habitatnih tipov se je pri pripravi strokovnih podlag za NU (Govedič in sod., 2012) izkazalo, da se na območju KPLB pojavlja tudi varovan habitatni tip barjanski gozdovi (EU koda 91D0), ki je tudi v nacionalnem merilu redek in ogrožen. Ta habitatni tip na območju Ljubljanskega barja predstavlja še zadnje ostanke visokega barja. Aktivno visoko barje HT 7110 pa se pojavlja le še na manjših območjih znotraj Naravnega rezervata Goriški mah, Naravnega rezervata Mali plac in Naravnega rezervata Iški morost.

Največje grožnje za slabšanje stanja habitatnih tipov in njihovo izgubo so zaraščanje, intenziviranje kmetijske dejavnosti (gnojenje, zgodnejše in večkratno košenje, košnja večjega strnjenegega območja, zeleno baliranje, izsuševanje), poselitev in vse večja prisotnost tujerodnih vrst. V zadnjem času je vse večji problem tudi zasipavanje kmetijskih zemljišč, predvsem z gradbenim materialom.

Rezultati kartiranja habitatnih tipov na izbranih območjih znotraj prvega varstvenega območja KPLB v letu 2010 (Trčak et al., 2010) so pokazali, da se je delež površin habitatnih tipov z visoko naravovarstvenimi vrednostmi (med njimi so tudi vsi kvalifikacijskih habitatni tipi za območje Natura 2000 Ljubljansko barje) v primerjavi z leti 1999–2003 zmanjšal za 13 %, predvsem zaradi povečanja kmetijskih površin z intenzivnim načinom pridelave (njive, opuščene njive in intenzivno gojeni travniki). V obdobju med letoma 1999 in 2012 je bilo na območju KPLB v njive preoranih 1.725,27 ha (26 %) ekstenzivnih travnikov. Na podlagi terenskega dela je opaziti, da se je preoravanje travnikov po letu 2017 zaradi uvedbe ukrepa *okoljsko občutljivo trajno travinje* v okviru Skupne kmetijske politike (v nadaljevanju: SKP) zmanjšalo.

Monitoring leta 2010 je pokazal, da se v prvem varstvenem območju povečujejo intenzivne kmetijske površine na račun ogroženih habitatnih tipov za približno 1 % letno. Delež njiv se je v zadnjih dvajsetih

letih povečal za skoraj 7 %, predvsem na račun *srednjeevropskih mezotrofni do evtrofni nižinski travnikov* in *visokega steblikovja z brestovolistnim osladom*. Kar 29 % površin, ki so bile v letu 2010 kartirane kot njive, je nastalo iz ekstenzivnih travnikov (*srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki, mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki, mokrotni travniki z modro stožko in visoka steblikovja z brestovolistnim osladom*). Približno petino nekdanjih mokrotnih travnikov z modro stožko, ki je naravovarstveno najpomembnejši travniški negozdni habitat na Ljubljanskem barju in predstavlja tipični tradicionalni barjanski travnik, danes prekrivajo intenzivno obdelane površine. Ugotovljeno je bilo tudi, da je delež njiv ob redno vzdrževanih kanalih večji, kot na celotnem območju kartiranja. Hkrati se je izkazalo, da so številni kanali obnovljeni na območju ekstenzivnih travišč, kar bi lahko pomenilo potencialno nevarnost morebitnega intenziviranja površin (Trčak et al., 2010).

Zmanjšuje se tudi obseg habitatnih tipov, ki so vezani na stoječe in tekoče vode. Ogrožajo jih onesnaževanje voda ter vodnogospodarski posegi, ki spremenijo zgradbo struge ter tako vplivajo na ekološke razmere. Velik vpliv ima lahko tudi naseljevanje tujerodnih rastlinojedih rib v stoječe vode (Erjavec et al., 2009).

Nizka barja ogrožajo spremembe vodnega režima, in sicer poleg naravnih procesov (naravna sukcesija in s tem povezano zaraščanje s trsjem, visokimi steblikami in močvirnimi jelševji) tudi človekovi posegi v vodni režim (hidromelioracije, vodne akumulacije in urbanizacija) ter intenziviranje kmetijske obdelave (gnojenje, večkratno košenje, uporaba težke mehanizacije) (Erjavec et al., 2009).

3.4.2 Rastlinstvo

Ljubljansko barje zaradi bližine Ljubljane sodi med boljše raziskana botanična območja. Največji delež med rastlinskimi habitatmi Ljubljanskega barja predstavljajo različni tipi travišč, ki pokrivajo polovico površine KPLB. Prepuščeno naravni sukcesiji bi se Ljubljansko barje zaraslo z gozdom, redna košnja pa zaraščanje z lesnatimi vrstami preprečuje. Med travišči se še vedno najdejo mokrotni ekstenzivni travniki, negojeni ali skromno gnojeni travniki in steljniki z modro stožko (*Molinia caerulea*), na katerih rastejo tudi vrste nizkega barja. Šotni mahovi visokega barja so ohranjeni le še na redkih ostankih debele šotne podlage, kjer šota ni bila popolnoma porezana in zažgana. Pomemben življenjski prostor za rastline so tudi vodni kanali in jarki, ki jih naseljujejo številne vodne in močvirske vrste. Na nepozidanih osamelcih prevladuje gozd, medtem ko so na barjanski ravnici gozdnata območja zelo majhna in se pojavljajo na ostankih površin z debelo šoto ter na naplavinah na severnem delu Ljubljanskega barja. Značilno je tudi pojavljanje lesnatih vrst v obliki razpršenih grmišč, manjših skupin dreves in mejic. Mejice na območju KPLB imajo velik pomen, saj so gradnik prepoznavnosti kulturne krajine in nudijo zatočišče številnim vrstam živali.

Po ocenah iz leta 2012 je na območju krajinskega parka prisotnih 126 ogroženih vrst rastlin, za katere pa ni prostorsko natančnih podatkov. Za samo 50 vrst od 126 je znano vsaj eno prostorsko natančno najdišče (Govedič in sod., 2012). Na Ljubljanskem barju je bilo najdenih 23 ogroženih rastlinskih vrst, ki so uvrščene na Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst Slovenije (v nadaljevanju: Rdeči seznam). Za novejša podatke oz. natančno oceno stanja bi bilo potrebno izvesti celoten popis in monitoring rastlinskih vrst v KPLB. Posamezne vrste, ki so gradnik ali so vezane na posamezne habitatne tipe, se varuje preko ukrepov za ohranjanje varovanih habitatnih tipov, kot npr. HT 6410 in HT 6510. Ohranitveno stanje kvalifikacijske rastlinske vrste na Ljubljanskem barju, kot je bilo ocenjeno v strokovnih podlagah za pripravo PUN 2023–2028 iz leta 2022, je predstavljeno v **tabeli 4**.

Tabela 4. Ohranitveno stanje rastlinske vrste, ki je kvalifikacijska za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.

SKUPINA	KODA VRSTE	IME VRSTE	BIOGEOG. REGIJA (A alpska, C celinska)	TIP POPULACIJE	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI POPULACIJE	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI HABITATA	OCENA OHRANJENOSTI SPECIFIČNIH LASTNOSTI, STRUKTUR PROCESOV HABITATA
rastline - praprotnice in semenke	SP_1903	Loeselova grezovka (<i>Liparis loeselii</i>)	A, C	stalna prisotnost	ugodno	ugodno	neugodno

Vir podatkov: ZRSVN, 2022

Loeselova grezovka (*Liparis loeselii*) je kvalifikacijska rastlinska vrsta za POO Ljubljansko barje in je izbrana kot ciljna vrsta za izvajanje naravovarstvenih ukrepov v KPLB tudi zato, ker je vključena v PUN 2023–2028 za območje Natura 2000 Ljubljansko barje. Na Ljubljanskem barju uspeva na območju Strajanovega brega, kjer se že od leta 2014 dalje za to vrsto izvajajo ukrepi za izboljšanje habitata ter populacije te vrste.

V zadnjih dveh desetletjih Ljubljansko barje vse bolj ogrožajo tudi invazivne tujerodne rastlinske vrste. V KPLB se pojavljajo na opuščeni nitrati tleh (opuščene njive, travniki), vzdolž vodotokov, cest in poti ter na golih površinah in degradiranih rastiščih (smetišča, odlagališča odpadkov, zlasti gradbenega materiala). Na območju krajinskega parka je bilo opaženih 24 tujerodnih rastlinskih vrst, med drugim navadna ambrozija/pelinolistna žvrklja (*Ambrosia artemisiifolia*), robinija (*Robinia pseudoacacia*), topinambur (*Helianthus tuberosus*), orjaška in kanadska zlata rozga (*Solidago gigantea* in *S. canadensis*), žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*), deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*), veliki pajesen (*Ailanthus altissima*), veliki dežen (*Heracleum mantegazzianum*), japonski dresnik (*Fallopia japonica*), sahalinski dresnik (*Fallopia sachalinensis*) ter njun križanec češki dresnik (*Fallopia x bohémica*). Najbolj razširjeni so orjaška in kanadska zlata rozga, ki se v KPLB pojavljata v sklenjenih gostih sestojuh, ter dresniki, katerih sestoji so razpršeni po celotnem krajinskem parku. Žlezava nedotika je bila v letu 2019 zabeležena na 548 lokacijah, veliki pajesen na 23 lokacijah, veliki dežen pa je bil v letu 2023 zabeležen na 3 lokacijah znotraj KPLB.

3.4.3 Živalstvo

Preplet različnih habitatnih tipov na Ljubljanskem barju nudi življenjsko okolje številnim živalskim vrstam. V KPLB je prisotnih kar nekaj redkih in ogroženih živalskih vrst, katerih populacije so pomembne tudi v evropskem merilu. V sklopu območij Natura 2000 živijo na območju KPLB populacije 3 vrst dvoživk, 2 vrst kačjih pastirjev, 3 vrst mehkužcev, 4 vrst metuljev, 1 vrste plazilcev, 3 vrste sesalcev, 9 vrst rib, 1 vrste rakov, 1 vrste hroščev ter 25 vrst ptic.

Območje krajinskega parka je pomembno bivališče še nekaterih v Sloveniji ogroženih vrst, ki so uvrščene na Rdeči seznam. Za ciljne vrste živali so izbrane večinoma vrste s seznama kvalifikacijskih Natura 2000 vrst za območje Ljubljanskega barja. Predvsem tiste, ki so še posebej ogrožene glede na oceno stanja. Kljub temu pa so obravnavane tudi vrste, ki niso na tem seznamu, a so pomembne v svetovnem merilu in/ali redke na območju KPLB. Za te vrste se lahko že z manjšimi ohranitvenimi ukrepi vpliva na njihovo stanje ohranjenosti (npr. temna šaševka (*Zeuneriana marmorata*), plavček (*Rana arvalis*) itd.). Ohranitveno stanje kvalifikacijskih živalskih vrst na Ljubljanskem barju, kot je bilo ocenjeno v strokovnih podlagah za pripravo PUN 2023–2028 iz leta 2022, je predstavljeno v **tabeli 5** in **tabeli 6**.

Tabela 5. Ohranitveno stanje živalskih vrst, ki so kvalifikacijske za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.

SKUPINA	KODA VRSTE	IME VRSTE	BIOGEOG. REGIJA (A alpska, C celinska)	TIP POPULACIJE	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI POPULACIJE	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI HABITATA	OCENA OHRANJENOSTI SPECIFIČNIH LASTNOSTI, STRUKTUR PROCESOV HABITATA
dvoživke	SP_1193	hribski urh (<i>Bombina variegata</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	ugodno	neugodno
dvoživke	SP_1186	človeška ribica (<i>Proteus anguinus</i>)	A, C	stalna prisotnost	varstveni cilj ni določen	varstveni cilj ni določen	ni znana
dvoživke	SP_1167	veliki pupek (<i>Triturus carnifex</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	ugodno	neugodno
hrošči	SP_1084	puščavnik (<i>Osmoderma eremita</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je izginila	ugodno	neugodno
kačji pastirji	SP_4045	koščični škratec (<i>Coenagrion ornatum</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	ugodno	ugodno
kačji pastirji	SP_4046	veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	ugodno	ugodno
mehkužci	SP_4056	drobni svitek (<i>Anisus vorticulus</i>)	A, C	stalna prisotnost	ni znana	ni znana	ni znana
mehkužci	SP_1032	navadni škržek (<i>Unio crassus</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	ni znana	neugodno
mehkužci	SP_1014	ozki vretenec (<i>Vertigo angustior</i>)	A, C	stalna prisotnost	ni znana	ni znana	ni znana
metulji	SP_1071	barjanski okarček (<i>Coenonympha oedippus</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	neugodno	neugodno
metulji	SP_1065	travniški postavnež (<i>Euphydryas aurinia</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	neugodno	neugodno
metulji	SP_1060	močvirski cekinček (<i>Lycaena dispar</i>)	A, C	stalna prisotnost	ugodno	ugodno	neugodno
metulji	SP_1059	strašničn mravljiščar (<i>Maculinea teleius</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	neugodno	neugodno
plazilci	SP_1220	močvirska sklednica (<i>Emys orbicularis</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	neugodno	neugodno
raki	SP_1093	navadni koččak (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	neugodno	neugodno
ribe in piškurji	SP_1138	pohra (<i>Barbus meridionalis</i>)	A, C	stalna prisotnost	ugodno	ugodno	neugodno
ribe in piškurji	SP_1149	nežica (<i>Cobitis taenia</i>)	A, C	stalna prisotnost	ugodno	ugodno	ugodno
ribe in piškurji	SP_1163	kapelj (<i>Cottus gobio</i>)	A, C	stalna prisotnost	ugodno	ugodno	ugodno
ribe in piškurji	SP_1098	potočni piškur (<i>Eudontomyzon spp.</i>)	A, C	stalna prisotnost	ni znana	ugodno	ugodno
ribe in piškurji	SP_1105	sulec (<i>Hucho hucho</i>)	A, C	stalna prisotnost	vrsta je prisotna	ugodno	neugodno
ribe in piškurji	SP_1131	blistavec (<i>Leuciscus souffia</i>)	A, C	stalna prisotnost	ni znana	ugodno	ugodno
ribe in piškurji	SP_1145	činklja (<i>Misgurnus fossilis</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	neugodno	neugodno
ribe in piškurji	SP_1134	pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	neugodno	neugodno
ribe in piškurji	SP_1114	platnica (<i>Rutilus pigus</i>)	A, C	stalna prisotnost	neugodno	ugodno	neugodno
sesalci - netopirji	SP_1324	navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	A, C	razmnoževanje	ugodno	ugodno	ugodno (-)

sesalci - netopirji	SP_1303	mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	A, C	razmnoževanje	ugodno	ugodno	neugodno
sesalci - ostali	SP_1355	Vidra (<i>Lutra lutra</i>)	A, C	stalna prisotnost	ugodno	ugodno	neugodno

Vir podatkov: ZRSVN, 2022

Mehkužci

Na območju krajinskega parka je bilo do zdaj popisanih 82 vrst mehkužcev (77 polžev in 5 školjk). Ciljne vrste mehkužcev za izvajanje naravovarstvenih ukrepov v KPLB so tri Natura 2000 kvalifikacijske vrste: drobni svitek (*Anisus vorticulus*), ozki vrtenec (*Vertigo angustior*) in navadni škržek (*Unio crassus*).

Drobni svitek je vrsta sladkovodnega polža, ki živi v čistih stoječih vodah z veliko vodnega rastlinstva in se pojavlja na vodnih rastlinah. Vzorčna mesta na območju Natura 2000 Ljubljansko barje za izvedbo ciljne raziskave populacije vrste so bile določene na treh lokacijah: izliv Lahovega grabna v potok Prošča, Črna vas, potok Zrnca v Blatni Brezovici ter potok Črna mlaka pod mostom v Sinji Gorici.

Ozki vrtenec je vrsta, ki je najdena v zelo širokem območju habitatnih tipov. Je prebivalka močvirnih travnikov in dolinskih logov, živi tudi v stelji obvodnih grmišč. Zadržuje se na visokih steblikah na zamočvirjenih vlažnih tleh, tudi na mokrotnih travnikih. Lahko pa živi tudi v popolnoma suhih habitatih, kot so suhi gozdovi. Na območju Ljubljanskega barja so potrjena najdišča vrste v Črni vasi (suhi graben v Lahov graben (pogorišče), kanal na travniku ob Lahovem grabnu in travnik ob mostu čez Lahov graben), na Lavrici (močvirni travnik, kanal v križišču ter potok Prošča v stičišču cest), v Iški Loki (na Hauptmancah v naplavinah Ižice pri mostu) ter v Blatni Brezovici (v naplavinah Zrnice) (Slapnik, 2009).

Školjka **navadni škržek** živi na peščenem in gramoznem dnu v čistih tekočih vodah, obogatenih s kisikom. Pojavlja se v potokih, rekah in na obrežjih jezer. Je dober indikator za ugotavljanje biološke kakovosti vode. V malakološki zbirki F. Velkovrha v Prirodoslovnem muzeju Slovenije so lupine in ostanki, ki jih je Velkovrh med leti 1969 in 1974 našel v Gradaščici, Glinščici, v bazenih Botaničnega vrta, v Iškem potoku in v Strahomerskem potoku, kjer je našel lupine tudi Bole (Slapnik, 2003). Leta 2009 so bile potrjene lokacije te vrste na vzorčnih mestih v reki Ljubljanici s pritoki, in sicer na sotočju potoka Ostrožnik in reke Gradaščice in v Zgornjem Logatcu v ribniku Dednik na iztočni brani ter v potočku, ki teče v ribnik Dednik.

Za ohranjanje habitata ozkega vrtenca je treba preprečiti izsuševanje mokrotnih habitatov (travnikov, pašnikov, močvirij), ohranjati obstoječi vodni režim ob mokrotnih habitatih ter ohranjati in spodbujati ekstenzivno pašništvo na mokrotnih travnikih in pašnikih. Za ohranjanje habitata navadnega škržka v ugodnem stanju je treba preprečiti onesnaževanje voda s pesticidi in gnojili, vnos hranil, slabšanje življenjskega prostora (odvzemi vode, regulacije, hidromelioracije, osuševanja) in prekomerni izlov nekaterih ribjih vrst. Potrebno je ohraniti sedanji obseg naravne ohranjenosti vodotokov in izboljšati stanje vodotokov, ki so zaradi posegov in onesnaževanja postali neprimerni za vodni živelj, ohranjajo naj se naravne strukture v vodotokih (sedimentno dno, naplavine v okljukih ...) in ribji stalež in prehodnost vodotokov za ribje vrste (Slapnik, 2009).

Metulji

Ljubljansko barje je z vidika varstva in ohranitve favne dnevnih metuljev eno izmed območij z največjo naravovarstveno vrednostjo v Sloveniji. Izjemen pomen dajeta območju tako vrstna pestrost, kot poseljenost s številnimi ogroženimi, predvsem vlagoljubnimi vrstami metuljev. Na območju je bila opažena skoraj polovica vseh v Sloveniji živečih vrst dnevnih metuljev. Izmed ugotovljenih 89 vrst dnevnih metuljev jih kar 30 sodi med ogrožene vrste (od tega jih je 14 na Rdečem seznamu). Devet vrst je zaradi človekovih posegov in dejavnosti opredeljenih za ranljive, ostalih 21 pa za redke. Izmed vrst, ki

veljajo za ogrožene v evropskem merilu, je bilo na Ljubljanskem barju ugotovljenih 12 vrst. Najbolj ogrožen je barjanski okarček, kjer je bila v letu 2023 ocenjena velikost populacije na 444 metuljev v populaciji na Mostišču in 93 metuljev v populaciji na Iškem morostu. Za dnevne metulje so na območju KPLB najpomembnejši habitatni tipi ekstenzivnih vlažnih travnikov, močvirni travniki in ostanki nizkih barij ter suhi travniki na osamelcih na južnem obrobju.

Glede na dosedanje vedenje o razširjenosti dnevnih metuljev in opaženih trendih nenehnega slabšanja njihovega ohranitvenega stanja, so ciljne vrste za izvajanje naravovarstvenih ukrepov na območju krajinskega parka barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*), strašničin mravljiščar (*Phengaris teleius*) in travniški postavnjež (*Euphydryas aurinia*). Vse tri vrste so poleg močvirskega cekinčka (*Lycaena dispar*) tudi kvalifikacijske vrste za posebno ohranitveno območje Ljubljansko barje (v nadaljevanju POO Ljubljansko barje).

Hrošči

Hrošči so izjemno pestra in številčna skupina, ki predstavlja kar eno tretjino vseh poznanih živalskih vrst, in je sploh največja skupina v živalskem kraljestvu (Vrezec, 2008). V krajinskem parku je bilo popisanih kar 988 različnih vrst hroščev, kar jih uvršča v največje število popisanih živalskih vrst na tem območju.

Ciljna vrsta za izvajanje naravovarstvenih ukrepov je **puščavnik** (*Osmoderma eremita*), edina kvalifikacijska vrsta hrošča za POO Ljubljansko barje. Puščavnik ima za Slovenijo poseben pomen, ne le kot varstveno prioriteta vrsta, pač pa tudi zato, ker Slovenija predstavlja klasično nahajališča vrste in ker se po zadnjih raziskavah v Sloveniji pojavljata dve na novo opredeljeni vrsti puščavnika, *O. eremita* in *O. barnabita*. V prvi raziskavi razširjenosti puščavnika v Sloveniji v letu 2008 se je izkazalo, da se je puščavnik vsaj lokalno ohranil tudi na Ljubljanskem barju. V raziskavi je bila prisotnost vrste na Barju le potrjena, njeni razširjenost in velikost populacije pa nista znani. Posebno močna populacija živi na samem robu Ljubljanskega barja v mestnem parku Tivoli v Ljubljani, ki glede na genetske raziskave pripada vrsti *O. eremita*.

Puščavnika ogroža odstranjevanje starih dreves z dupli ter obrežne vegetacije in mejic ter neustrezno gospodarjenje z gozdom, ki vodi v zmanjševanje števila starih, votlih dreves. Poleg tega je vrsta zelo slabo mobilna z omejeno disperzijo, zato je možnost širjenja v nove habitate majhna. Lokalno izumrle populacije zato zelo težko nadomeščajo sicer močne populacije v okolici, če ni ustreznih povezovalnih koridorjev razširjenja, torej sestojev ustreznih starih dreves z dupli. Zaradi urbanizacije in kmetijstva je habitat puščavnika fragmentiran, populacije pa izolirane.

Kobilice

V KPLB je bilo popisanih 42 vrst kobilic, izmed katerih so 3 vrste uvrščene na Rdeči seznam in zavarovane po Uredbi o zavarovanih živalskih vrstah. V varstvenem smislu na Ljubljanskem barju izstopa vrsta kobilice **temna šaševka** (*Zeuneriana marmorata*). Sprva je bila vrsta znana le z maloštevilnih lokacij v severni Italiji, leta 2004 pa je bila odkrita na poplavnih travnikih Ljubljanskega barja. Po ocenah na Ljubljanskem barju živi okrog 2000 osebkov, kar pomeni, da je tu največja preostala populacija temne šaševke na svetu (skupaj naj bi jih bilo 3000).

Na Ljubljanskem barju živi temna šaševka na poplavnih travnikih z višjim steblikovjem, v glavnem v visokem šaševju z grenkolistnim osladom. Območje razširjenosti temne šaševke na Ljubljanskem barju se razprostira v ozkem pasu travnikov med Igom in Škofljico in obsega le okoli 2 km². V okviru delovne skupine za kobilice pri Svetovni zvezi za varstvo narave (IUCN) so člani skupine iz Nemčije, Italije in Slovenije začeli s pobudo ohranitve svetovno ogrožene vrste kobilice. V letih 2016 in 2017 se je izvedla terenska raziskava številčnosti vrste na Ljubljanskem barju. Rezultati popisa so temelj za pripravo

nadaljnjih naravovarstvenih akcij za to vrsto. Vrsta trenutno v Sloveniji ni zavarovana, ni vključena v Rdeči seznam in tudi ne v Seznam zavarovanih prostoživečih živalskih vrst, saj se od najdbe vrste ti pravni akti še niso posodabljali.

Kačji pastirji

Življenjski prostor kačjih pastirjev na območju Ljubljanskega barja so predvsem kanali in jarki, kjer so razmere podobne kot v stoječih vodah. Na območju krajinskega parka ni dovolj primernih trajnih stoječih voda, ki bi zagotavljale pogoje za razvoj ličink kačjih pastirjev.

Na Ljubljanskem barju je bilo do sedaj opaženih 51 vrst kačjih pastirjev od 73 znanih vrst in podvrst, živečih v Sloveniji. Največ vrst je bilo do sedaj popisanih ob stoječih vodah. Močno izstopajo ribniki v Dragi pri Igu, sledi območje Jezera pri Podpeči. Več ogroženih vrst kačjih pastirjev je bilo zabeleženih predvsem na območju na Mahu med Iško, Hauptmancami, Škofljico in Igom (vzhodni del 1. varstvenega območja krajinskega parka). Novejših podatkov o pojavljanju in razširjenosti kačjih pastirjev na območju KPLB ni. POO Ljubljansko barje je območje dveh kvalifikacijskih vrst, in sicer koščični škratec (*Coenagrion ornatum*) in veliki studenčar (*Cordulegaster heros*).

Piškurji, ribe in raki

Vodotoke na Ljubljanskem barju naseljuje 45 vrst rib iz 13 družin, 3 vrste so izumrle. 19 vrst je uvrščenih na Rdeči seznam. Deset vrst je tujerodnih, ostale so domorodne (Povž, 2008). Za območje POO Ljubljansko barje je med kvalifikacijske vrste uvrščenih osem vrst rib, ena vrsta piškurja in ena vrsta raka. Te vrste so tu ciljne vrste za izvajanje naravovarstvenih ukrepov, in sicer: blistavec (*Telestes souffia*), činklja (*Misgurnus fossilis*), pohra (*Barbus balcanicus*), kapelj (*Cottus gobio*), navadna nežica (*Cobitis elongata*), pezdirk (*Rhodeus amarus*), platnica (*Rutilus virgo*), sulec (*Hucho hucho*), donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladykovi*) ter navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*).

Populacije rib, rakov in piškurjev ogrožajo spreminjanje naravnih habitatov vodotokov (regulacije) – spremembe pretočnih razmer, abiotičnih dejavnikov in uničenje habitata, odvzemanje in premeščanje proda – uničenje drstišč, onesnaževanje voda, regulacije rečnih rokavov in osuševanje mrtvic in močvirnatih habitatov, odstranjevanje vodne vegetacije, vnos plenilskih vrst, pregrajevanje in zaježitve vodotokov brez ustreznih prehodov, ki neposredno prekinjajo selitvene poti rib, hidromelioracije, pretiran ribolov, intenzivno kmetijstvo. Od tujerodnih vrst je v KPLB najbolj problematična vrsta sončni ostriž (*Lepomis gibbosus*) (ZZRS, 2016), v stoječih vodah pa se še vedno vlaga amurja in tolstolobika, ki imata velik vpliv na makrofite in posledično na vrste, ki so vezane nanje.

Dvoživke

Ljubljansko barje je s svojimi vodotoki ter osuševalnimi jarki in kanali pomemben habitat za dvoživke. Med 19 vrstami dvoživk, kolikor jih živi v Sloveniji, jih na Ljubljanskem barju živi 15, in vse so uvrščene na Rdeči seznam.

Spomladi leta 2010 je bila na Ljubljanskem barju potrjena prisotnost večje populacije mrestečih plavčkov (*Rana arvalis*). Populacija plavčka na Ljubljanskem barju je od drugih najbližjih populacij oddaljena skoraj 100 km zračne linije in je zaradi izoliranosti močno ogrožena. Tudi sicer je v Sloveniji ta vrsta dvoživke redka. Ogroža jo predvsem onesnaževanje in uničevanje razmnoževalnih in kopenskih habitatov, ki so posledica urbanizacije, sprememb v gospodarjenju z gozdovi, intenziviranja kmetijske rabe, regulacije vodotokov in spreminjanja vodnega režima v tleh (SHS, 2015). V zadnjih letih je prepoznana grožnja za obstoj populacije plavčka v Mestnem logu, in sicer motnje med parjenjem, ki jih povzročajo fotografi. V letu 2015 je bila ocenjena velikost populacije plavčka na območju Mestnega loga na 19.000 osebkov.

Ljubljansko barje ni bilo nikoli v celoti raziskano na način, ki bi zagotovo potrdil ali ovrgel prisotnost vrst dvoživk na posameznih delih oz. opredelil velikost populacij celotnega območja, zato ne vemo, kje so najboljše območja za dvoživke (Govedič et al., 2012). Iz popisov črnih točk prehajanja dvoživk čez ceste (Sopotnik, 2013) se lahko sklepa o območjih največjih zgostitev dvoživk v času spomladanskih selitev. Črne točke se nahajajo na cesti ob ribnikih v Dragi pri Igu, cesti od Podpeči do Tomišlja, cesti med Pijavo Gorico in Gumniščem, cesti od Brega pri Borovnici do Goričice, cesti od Bistre proti Borovnici, cesti proti Bevkam ob osamelcu Kostanjevica in cesti ob Kremeniških gozdovih.

Človeška ribica/močeril (*Proteus anguinus*) je opredeljena kot prednostna vrsta, katere ohranitev je v interesu EU in za katero je EU še posebej odgovorna. Sicer pa je njen habitat vezan na kraško jamsko zaledje in za razliko od večine drugih vrst njen habitat ni vezan na kmetijsko krajino.

Tri vrste dvoživk so kvalifikacijske vrste POO Ljubljansko barje in hkrati tudi ciljne vrste za izvajanje naravovarstvenih ukrepov v KPLB: človeška ribica (*Proteus anguinus*), veliki pupek (*Triturus carnifex*) in hribski urh (*Bombina varegata*).

Plazilci

Od 22 vrst plazilcev, živečih v Sloveniji, živi na obrobju in redkih suhih prisojnih območjih Ljubljanskega barja 15 vrst plazilcev. Ljubljansko barje predstavlja enega najpomembnejših življenjskih prostorov močvirske sklednice (*Emys orbicularis*) v Sloveniji, ki je tudi kvalifikacijska vrsta POO Ljubljansko barje in ciljna vrsta za izvedbo naravovarstvenih ukrepov v KPLB. Močvirska sklednica je naša edina avtohtona sladkovodna želva, ki živi ob stoječih in počasi tekočih vodah z muljastim dnom. Na Ljubljanskem barju je bila opažena na širšem območju Gmajnic, ribnikov v Dragi pri Igu ter na območjih med Igom in Črno vasjo ter med Drenovim Gričem in Bevkami (Govedič et al., 2009).

Sesalci

Med sesalci je pomembno izpostaviti netopirje in vidro. V krajinskem parku in njegovi neposredni okolici je bilo zabeleženih 21 od 28 pri nas trenutno znanih vrst netopirjev (Presetnik et al., 2009). Netopirji večinoma bivajo v odprtih objektih zunaj krajinskega parka, znotraj krajinskega parka pa se prehranjujejo. Na celotnem območju KPLB, skupaj s 500-metrskim vplivnim območjem, je znanih 69 zatočišč netopirjev.

Vidra (*Lutra lutra*) naseljuje čiste, tekoče vode z razčlenjenim obrežjem, ki nudi dovolj kritja, ter poraščenimi bregovi. Na Ljubljanskem barju živi v Ljubljanici in v njenih pritokih (Ižica, Želimeljščica, Draščica, Iška, izviri Ljubljanice, Ljubija, Bistra) ter v ribnikih v Dragi.

Na Ljubljanskem barju se pojavljata tudi dve invazivni tujerodni vrsti obvodnih sesalcev, nutrija (*Myocastor coypus*) in pižmovka (*Ondatra zibethicus*). Nutrija s hranjenjem vpliva na vodno rastlinstvo, saj lahko s selektivnim prehranjevanjem povzroči zmanjšanje trstič ter s tem zmanjšanje števila primernih gnezdišč nekaterih ogroženih vrst ptic. Poleg tega uničuje gnezda in pleni jajca številnih vodnih ptic, tudi nekaterih ogroženih vrst. Pižmovka z močno pašo vpliva predvsem na brežine, nasipe in jezove ter na rastlinske vrste in njihove združbe (Hönigsfeld, 2009). V zadnjih letih se je razširjenost nutrije zelo povečala, posledično pa tudi njihov vpliv, saj je vedno več odsekov vodotokov in kanalov brez makrofitov, brežine pa so polne lukenj in se podirajo v vodotoke, kar posledično pomeni potrebo po večji frekvenci čiščenja vodotokov in kanalov.

Ciljne vrste za izvajanje naravovarstvenih ukrepov v KPLB, in hkrati tudi kvalifikacijske vrste za območje POO Ljubljansko barje, so: mali podkornjak (*Rhinolophus hipposideros*), navadni netopir (*Myotis myotis*) in vidra.

Ptice

Ljubljansko barje je eno izmed ornitološko najpomembnejših območij, saj predstavlja manj kot 1 % površine celotne Slovenije, zaradi prepleta številnih življenjskih okolij pa ima prenekatera vrsta tu tudi več kot 20 % celotne slovenske populacije (Tome et al., 2005). Na območju Ljubljanskega barja je bilo zabeleženih 271 vrst, od tega je 7 vrst izumrlo. Med letoma 1976 in 2002 je bilo na Ljubljanskem barju opaženih 258 vrst ptic, od tega 102 vrsti gnezdk, 52 vrst ptic je tukaj prezimovalo redno, 47 pa občasno. Na spomladanskem ali jesenskem preletu je bilo opaženih 72 vrst ptic. 65 vrst je na Rdečem seznamu, 13 vrst ptic pa je varstveno pomembnih v nacionalnem merilu.

Ljubljansko barje je posebno območje varstva (POV SI5000014) za 25 vrst ptic. Ohranitveno stanje kvalifikacijskih vrst POV Ljubljansko barje, ki so tudi ciljne vrste, so prikazane v **tabeli 6**.

Tabela 6. Ohranitveno stanje vrst ptic, ki so kvalifikacijske za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.

SKUPINA	KODA VRSTE	IME VRSTE	TIP POPULACIJE	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI POPULACIJE	OCENA OHRANITVENEGA STANJA VELIKOSTI HABITATA	OCENA OHRANJENOSTI SPECIFIČNIH LASTNOSTI, STRUKTUR PROCESOV HABITATA
ptice	A298	rakar (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	razmnoževanje	ni znana	neugodno	neugodno
ptice	A295	bičja trstnica (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	razmnoževanje	ugodno	ugodno	ugodno
ptice	A247	poljski škrjanec (<i>Alauda arvensis</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno (-)
ptice	A029	rjava čaplja (<i>Ardea purpurea</i>)	selitev	ugodno	ugodno	ugodno
ptice	A215	velika uharica (<i>Bubo bubo</i>)	razmnoževanje	ugodno	ugodno	neugodno
ptice	A081	rjavi lunj (<i>Circus aeruginosus</i>)	selitev	ni znana	ugodno	neugodno
ptice	A082	pepelasti lunj (<i>Circus cyaneus</i>)	prezimovanje	ni znana	ugodno	neugodno
ptice	A082	pepelasti lunj (<i>Circus cyaneus</i>)	selitev	ni znana	ugodno	neugodno
ptice	A084	močvirski lunj (<i>Circus pygargus</i>)	selitev	ni znana	ugodno	ugodno
ptice	A113	prepelica (<i>Coturnix coturnix</i>)	razmnoževanje	neugodno	neugodno	neugodno
ptice	A122	kosec (<i>Crex crex</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno (-)
ptice	A027	velika bela čaplja (<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>))	prezimovanje	ni znana	ugodno	ugodno
ptice	A097	rdečenoga postovka (<i>Falco vespertinus</i>)	selitev	ugodno	ugodno	varstveni cilj ni določen
ptice	A127	žerjav (<i>Grus grus</i>)	selitev	ugodno	ugodno	ugodno
ptice	A338	rjavi srakoper (<i>Lanius collurio</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno
ptice	A290	kobilčar (<i>Locustella naevia</i>)	razmnoževanje	ni znana	neugodno	neugodno
ptice	A383	veliki strnad (<i>Miliaria calandra</i>)	razmnoževanje	ni znana	ni znana	neugodno
ptice	A160	veliki škurh (<i>Miliaria calandra</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno (-)

		(<i>Numenius arquata</i>)				
ptice	A023	kvakač (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	razmnoževanje	ugodno	ugodno	ugodno
ptice	A214	veliki skovik (<i>Otus scops</i>)	razmnoževanje	ugodno	neugodno (-)	neugodno
ptice	A072	sršenar (<i>Pernis apivorus</i>)	razmnoževanje	ni znana	neugodno	neugodno
ptice	A140	zlata prosenka (<i>Pluvialis apricaria</i>)	selitev	ni znana	ni znana	neugodno
ptice	A275	repaljščica (<i>Saxicola rubetra</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno
ptice	A155	sloka (<i>Scolopax rusticola</i>)	razmnoževanje	ni znana	neugodno (-)	neugodno
ptice	A307	pisana penica (<i>Sylvia nisoria</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno
ptice	A142	priba (<i>Vanellus vanellus</i>)	razmnoževanje	neugodno (-)	neugodno (-)	neugodno (-)
ptice	A142	priba (<i>Vanellus vanellus</i>)	selitev	ni znana	neugodno (-)	neugodno (-)

Vir podatkov: ZRSVN, 2022

Za ptice na Ljubljanskem barju so najpomembnejši habitat vlažni ekstenzivni travniki (predvsem med Vrhniko in Podpečjo, travniki med Vnanjimi Goricami in Igom) ter ravninski gozdovi in grmišča med Ljubljano in deponijo Barje, kar sovpada s prvim varstvenim območjem krajinskega parka (Tome, 2008). Zaradi neustreznega časa in intenzitete košnje mokrotnih travnikov, gnojenja, osuševanja, zaraščanja in spreminjanje travnikov v njive število ptic kmetijske krajine upada (monitoringi splošno razširjenih vrst ptic za določitev vrednosti slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine). Število pojočih koscev, ki je najbolj spremljana vrsta ptice na Ljubljanskem barju, je bilo v letu 2023 določeno na 32 samcev. Populacijo ptic zmanjšuje tudi uničevanje in neustrezen način vzdrževanja mejic, ki predstavljajo njihov pomemben habitat. Ptice poleg tega ogrožata lov in povečana uporaba kemikalij, ki siromašijo talno favno. Potencialno širjenje deponije Barje južno proti območju KPLB ogroža zlasti habitat sloke (*Scolopax rusticola*).

3.5 Naravovarstveni status območja Ljubljanskega barja

Na območju KPLB je trenutno 55 naravnih vrednot. Od ustanovitve krajinskega parka je bilo 9 naravnih vrednot uničenih in izbranih s seznama, na seznam pa je bila leta 2023 dodana ena naravna vrednota (Mostišče) (Priloga 1). Stanje naravnih vrednot je predstavljeno v **tabeli 7**.

Zaradi posebnih kvalit, izjemnosti, redkosti, ohranjenosti in ogroženosti so nekatere od naravnih vrednot znotraj krajinskega parka zavarovane kot ožja zavarovana območja, in sicer kot naravni spomeniki oziroma naravni rezervati. Varstveni režim za ožja zavarovana območja je predpisan v 13. členu Uredbe.

Tabela 7. Stanje naravnih vrednot na območju KPLB v letu 2023.

Stanje naravne vrednote	Število naravnih vrednot v letu 2023
Ugodno stanje	33
Slabo stanje	13
Zelo slabo stanje	0
Kritično stanje	0
Ni podatka	9
SKUPAJ	55

Znotraj KPLB je določenih devet **naravnih spomenikov**: Naravni spomenik Ljubljanka, Naravni spomenik Močilnik, Naravni spomenik Retovje, Naravni spomenik Ljubija, Naravni spomenik Bistra – Grajski izvir, Naravni spomenik Bistra – Zupanov izvir, Naravni spomenik Bistra – Galetov izvir, Naravni spomenik Jezero pri Podpeči in Naravni spomenik Jurčevo šotišče.

Znotraj KPLB je določenih tudi šest **naravnih rezervatov**: Naravni rezervat Goriški mah, Naravni rezervat Strajanov breg, Naravni rezervat Koslerjev gozd, Naravni rezervat Mali plac, Naravni rezervat Ribniki v dolini Drage in Naravni rezervat Iški morost.

Območje KPLB leži znotraj treh ekološko pomembnih območij. **Ekološko pomembno območje Ljubljansko barje (koda 31400)** je eden največjih kompleksov mokrotnih travnišč v Sloveniji, nahajališče redkih habitatnih tipov in ogroženih močvirskih in travniških živalskih vrst.

Na območje krajinskega parka segata tudi skrajni severni rob gozdnatega masiva med Logatcem in Turjakom, kjer ležita **Ekološko pomembno območje Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri (koda 80000)** in **Ekološko pomembno območje Krimsko hribovje – Menišija (koda 31200)**, ki je del osrednjega območja velikih zveri rjavega medveda, volka in risa (**Tabela 8**).

Tabela 8. Pregled Ekološko pomembnih območij na območju KPLB.

Koda območja	Ime območja	Površina v KPLB [ha]	Delež površine v KPLB
31200	Krimsko hribovje – Menišija	178,80	1,19 %
31400	Ljubljansko barje	13.277,00	88,52 %

80000	Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri	1.544,70*	10,29 %
--------------	---	-----------	---------

* Osrednje območje življenjskega prostora velikih zveri se deloma prekriva z drugima dvema EPO območjema.

V KPLB sta dve območji Natura 2000, ki zavzemata več kot 90 % površine KPLB: POO Ljubljansko barje (SI3000271) in POV Ljubljansko barje (SI5000014) (**Tabela 9**).

Tabela 9. Pregled območij Natura 2000 v KPLB.

Koda območja	Ime območja	Vrsta varovanega območja	Površina v KPLB [ha]	Št. kvalifikacijskih vrst
SI3000271	Ljubljansko barje	Posebno ohranitveno območje (SCI)	12.554,45	28 vrst, 7 habitatnih tipov
SI5000014	Ljubljansko barje	Posebno območje varstva (SPA)	11.880,78	25 vrst

3.6 Krajina in krajinska pestrost območja

Območje KPLB je v Resoluciji o strategiji prostorskega razvoja Slovenije 2050 (Uradni list RS, št. 72/23) območje zelene infrastrukture, ki vključuje krajinska in naravovarstvena območja, ki bodo dolgoročno omogočala naravne procese za zdrav, varen, privlačen, podnebno odporen in več funkcionalen prostor.

Krajinska pestrost se izraža v določeni prostorski pojavnosti številnih raznovrstnih naravnih in antropogenih krajinskih vzorcih in elementih. Pestra prostorska pojavnost krajinskih vzorcev in elementov oblikuje mozaično krajino, ki omogoča ohranjanje številnih habitatov in s tem večjo številčnost rastlinskih in živalskih vrst ter višjo stopnjo biotske raznovrstnosti. Tipološko so krajine opredeljene s krajinskimi vzorci, ki označujejo stanje, s katerim je mogoče prepoznati določeno krajinsko enoto. Krajinski vzorci so na Ljubljanskem barju pogojeni z morfološko zgradbo prostora, v kateri osnovno vlogo igrajo pojavnost vode, relief in površinski pokrov. Območje krajinskega parka je opredeljeno kot krajina predalpske regije, in sicer podenota Ljubljansko barje z obrobjem. Pretežno raven prostor členijo osamelci in ravninski gozdovi ter obrečno rastje, ki spremlja melioracijske jarke in Ljubljanico. Krajinski posebnosti sta jezero pri Podpeči in ribniki v Dragi. Ljubljansko barje je v študiji Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji opredeljeno kot območje visoke stopnje kakovosti (Marušič et al, 1998). Krajinsko sliko Ljubljanskega barja opredeljuje obsežna ravnina, iz katere se vzdigujejo osamelci. Podoba krajine dopolnjuje vodna mreža, ki določa njeno geometrijsko zgradbo, drobno parcelacijo in prostorsko pojavnost grmovnih in drevesnih živic. Krajinsko sliko dopolnjuje reliefni rob – hribovje, ki ga obdaja. Predvsem izrazit je južni rob s prostorsko dominantno Krimom. V prostoru so tudi številne manjše dominante, ki so pogosto poudarjene s cerkvenimi zvoniki. Krajinski elementi so mozaično razporejeni. Na oblikovanje mozaične krajine Ljubljanskega barja so imeli velik vpliv parcelacija – dolge ozke parcele potekajo večinoma pravokotno na smer bližnjega vodotoka, s čimer se ob delitvi parcel zagotovi enaka kvaliteta zemljišč, ter drevesni obmejk, ki so nekdanj ločevali zemljišča posameznih lastnikov. Tretji pomembni del so odvodniki, mreža umetno izkopanih odvodnih jarkov, ki

prepredajo kmetijske površine. Poleg vseh treh omenjenih elementov krajini svoj značilni videz daje tudi način kmetijske obdelave.

Spremembe krajine Ljubljanskega barja so v zadnjem času posledica tako zmanjševanja, kakor tudi intenziviranje izvajanja kmetijske dejavnosti. Krajinsko pestrost zmanjšuje opuščanje kmetijske dejavnosti in obdelave površin, ki vodi v zaraščanje površin ter intenziviranje kmetijske pridelave s širjenjem monokultur. Zmanjšal se je tudi obseg mejic in obrežne vegetacije zaradi nepravilnega vzdrževanja melioracijskih jarkov in golosekov brežin vodotokov, predvsem pa zaradi izključitve površin mejic iz sistema kmetijskih subvencij v preteklosti. Trendi so najbolj skrb vzbujajoči v prvem varstvenem območju krajinskega parka, saj izguba teh elementov krajine negativno vpliva na stanje rastlinskih in živalskih vrst.

3.7 Kulturna dediščina območja

Na območju KPLB je 256 enot nepremične kulturne dediščine, od tega 4 spomeniki državnega pomena, 3 spomenike lokalnega pomena, ostala dediščina pa obsega 3 enote kulturne krajine, 60 enot arheološke dediščine, 141 enot stavbne dediščine, 10 enot naselbinske dediščine, 1 enoto vrtno-arhitekturne dediščine, 39 enot memorialne dediščine in 2 enoti druge dediščine. Na območju so tudi tri vplivna območja kulturnih spomenikov in 17 vplivnih območij kulturne dediščine.

Na območju KPLB so tri območja kulturne krajine, in sicer Ljubljansko barje (EID 1-11819), Želimeljska dolina (EID 1-18462) in kulturna krajina Rogoče (EID 1-24390). Kulturna krajina Ljubljanskega barja je opredeljena kot preplet številnih različnih strukturnih značilnosti naravnih in ustvarjenih prostorskih elementov, kot so njive in travniki, ostanki nižinskega gozda, obmejki, stoječe vode, vodotoki ter naselja z izstopajočimi arhitekturnimi členi. Ljubljansko barje predstavlja enkratno kulturno krajino, ki se je oblikovala skozi tisočletja v skladu z naravnimi danostmi in predvsem z neutrudnim delovanjem človeka od prazgodovine do danes. Kulturna krajina Želimeljske doline obsega ozko dolino vršaja Želimeljščice z obdelovalnimi površinami. Na vzhodni strani doline so strma gozdnata kraška pobočja, zahodna stran doline je gričevnata, prepletena z grapami in zaselki. Kulturna krajina Rogoče obsega vzhodni del Ljubljanskega barja z njivskim svetom in kulturnimi terasami med gručastima naseljema Gumnišče in Gorenjim Blatom (Nadbath et al., 2007, 2009).

Na območju KPLB je več zasebnih zbirk, ki so praviloma v lasti zbirateljev. Tako je v Lipah, kjer je še eno od ohranjenih šotišč, na ogled zbirka orodja za rezanje šote. V Podpeči, kjer je danes še ohranjena ena od apnenc, imajo zbirko starega orodja in fotografij o žganju in gašenju apna ter zbirko starega orodja za kmetovanje, čolnarjenje in delo v kamnolomu. Zbirka starega orodja in kmetijskih strojev je tudi v Vrbljenah. V Iški na Benkotovi žagi je ob delujoči venecijanki razstavljeno tudi orodje, ki so ga nekoč uporabljali. Za obiskovalce je v nekdanjem kartuzijanskem samostanu v Bistri pri Vrhniku možen ogled muzejske zbirke Tehniškega muzeja Slovenije, na Igu pa Morostig – hiša narave in kolišč ter razstava Koliščarji z velikega jezera. V lapidariju v cerkvi Sv. Mihaela v Iški vasi je izjemna zbirka rimskih nagrobnikov in drugih kamnitih spomenikov, postavljenih na posebnih podstavkih. Več rimskih spolij je vzidanih tudi v samo cerkev.

Ljubljansko barje kot celota je varovano kot enota Arheološko območje Ljubljansko barje (EID 1-9368), saj so arheološki ostanki rezultat kulturnih prilagoditev na specifično okolje Ljubljanskega barja. Tu se najdejo arheološki ostanki naselbin od starejše kamene dobe dalje, najbolj znane pa so ostaline prazgodovinskih kolišč od 5. do 2. tisočletja pr. n. št. Najdene so bile tudi druge izjemne najdbe, kakor je prazgodovinsko leseno kolo voza, ostanki lokov, veliko število lesenih plovil, drugih drobnih predmetov

iz vsakdanjega življenja, paleozojski ostanki, poti in sledi dolgoletnega človekovega soustvarjanja ter spreminjanja narave. Rimske in srednjeveške najdbe so povezane predvsem z Ljubljano, saj se je glavna poselitev z Barja umaknila na njegovo obrobje, osrednji deli Ljubljanskega barja skupaj z Ljubljano pa so dobili značilnosti ritualne krajine (Turk et al., 2009; Velušček, 2009, 2010; Gaspari, Erič, 2012).

Celotna struga reke Ljubljanice je bogato arheološko najdišče (EID 1-11420), znano po številnih najdbah, ki kronološko obsegajo vsa obdobja od kamene dobe do novega veka. Ljubljana je predstavljala vir življenja in pomembno prometno žilo za trgovsko dejavnost, z njo pa so bila povezana tudi verovanja (Turk et al., 2009). Njena kulturnozgodovinska vrednost je bila potrjena z Odlokom o razglasitvi struge reke Ljubljanice ter njenega pritoka Ljubije, vključno z bregovi, in območja stare struge Ljubljanice za kulturni spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 115/2003). Na območju struge reke Ljubljanice ter njenega pritoka Ljubije, vključno z bregovi, je določen varstveni režim, ki prepoveduje potapljanje z avtonomno potapljaško opremo, razen ob predhodnem soglasju MK, v reko Ljubljano in njen pritok reko Ljubijo, od cestnega mostu na Vrhniki do Špice v Ljubljani. Dalje je določena prepoved posegov v vodno zemljišče Ljubljanice in njen pritok Ljubijo, razen ob predhodnem soglasju MK.

Specifična lastnost Ljubljanskega barja so arheološki ostanki v mokrih barjanskih tleh. Mokro okolje je ohranilo ostaline iz organskih materialov (ostanki kolišč, deblaki, ladje, številni drobni leseni predmeti in paleobotanične ostaline) več tisočletij in je tako posrednik zelo pomembnih informacij. Le-te v suhem okolju izredno hitro propadejo. Stanje ohranjenosti dediščine zaradi nahajanja pod zemeljskim površjem ni natančno določeno, vendar se zaradi relativne odsotnosti ogrožajočih faktorjev (intenzivno kmetijstvo, širjenje poselitve) na območjih nahajanja arheološke dediščine kolišč domneva, da je stanje zemeljskih plasti in arheoloških ostalin pod njimi zadovoljivo (Prehistoric pile dwellings, 2011). Na Ljubljanskem barju sicer še niso bile opravljene ustrezne raziskave, ki bi določile natančno stopnjo ohranjenosti kolišč in drugih mokrih arheoloških ostankov. Trenutno tudi ni znano, kakšen je dolgoročen trend nivoja podzemne vode na Ljubljanskem barju, ali je nivo stabilen ali pa zaradi klimatskih sprememb in neprilagojenih kmetijskih praks upada, kaj predstavljajo za ohranjanje mokrih ostankov ekstremni vremenski dogodki, kot so dolge suše in poplave, kakšen vpliv imajo drenažni jarki in njihovo čiščenje. Lokalni gradbeni posegi spremenijo lokalne nivoje podzemnih voda na manjših območjih. Če se to dogaja v bližini arheoloških najdišč v mokrih tleh, je ohranjenost organskih depozitov lahko ogrožena. Obstaja tudi možnost škodljivega vpliva prekomerne uporabe umetnih gnojil na kmetijskih površinah, ki ležijo na območju arheoloških najdišč, saj se s tem spreminja kemijska sestava tal in vode, ki je najboljši konzervans organskih ostankov v tleh (Žerjal et al., 2014). Posebno grožnjo arheološki kulturni dediščini predstavlja tudi nenadzorovano potapljanje v Ljubljano in njene pritoke (Nadbath et al., 2007).

Kolišča na Igu so kulturni spomenik državnega pomena (EID 1-00190) in se nahajajo v prvem varstvenem območju KPLB. Od leta 2011 sta dve skupini kolišč na Igu, ki jih zaobjema kulturni spomenik državnega pomena, vpisani na UNESCO Seznam svetovne kulturne in naravne dediščine (v nadaljevanju: UNESCO Seznam) Prazgodovinska kolišča okoli Alp. Za območje kulturnega spomenika državnega pomena z dvema UNESCO območjema je bil izdelan poseben načrt upravljanja, ki upošteva mednarodni načrt upravljanja za celoten UNESCO serijski vpis in je bil sprejet s strani Mednarodnega koordinacijskega odbora za kolišča (International Coordination Group – ICG). Načrt upravljanja spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu (EŠD 190) je pripravljen kot samostojen dokument in je umeščen v Sklop II NU KPLB.

3.8 Socioekonomske značilnosti območja

Število prebivalcev v KPLB narašča. Leta 2011 je na območju KPLB živel 11.946 prebivalcev. V demografski analizi je bilo ugotovljeno, da se število povečuje predvsem na račun selitvenega prirastka (60 % rasti). Relativno visok delež rasti predstavlja tudi naravni prirast, saj se na območje priseljujejo predvsem mlajša in srednja generacija, ki sta v rodni dobi. Selitveni tokovi se v zadnjih letih z obmestnih naselij na severnem obrobju KPLB (Notranje Gorice, Vnanje Gorice, Črna vas, Bevke, Jezero) preusmerjajo v manjša podeželska naselja na južnem robu (Brest, Tomišelj, Podkraj, Vrbljene).

Povprečna starost prebivalstva v KPLB je leta 2011 znašala 39,4 leta in je bila pod slovenskim povprečjem. Nadpovprečen je bil delež mladega prebivalstva (17 %). Postopno se izboljšuje tudi izobrazbena struktura prebivalcev KPLB.

Večina delovno aktivnega prebivalstva se je leta 2010 zaposlovala v podjetjih, ki so se ukvarjala s trgovino, izobraževanjem ter s strokovno, znanstveno in tehnično dejavnostjo. V kmetijstvu se je zaposlovalo 4 % prebivalstva.

Znotraj KPLB v celoti ali v večjem delu leži 22 naselij, 15 pa le v manjšem obsegu.

Večina prebivalcev KPLB se redno oskrbuje v Ljubljani, ki je središče dejavnosti družbene infrastrukture, oskrbnih, storitvenih, upravnih in drugih dejavnosti, ter v občinskih središčih (Vrhnika, Brezovica, Borovnica, Ig, Log pri Brezovici, Škofljica).

3.9 Glavne dejavnosti in rabe na območju

Kmetijstvo

Kmetijstvo je ena izmed najpomembnejših dejavnosti na območju, ki s svojo aktivno vlogo močno vpliva na stanje narave in omogoča ohranjanje ekstenzivnih habitatov travnišč in travniških vrst ter krajine, po drugi strani pa opuščanje (zaraščajoče površine) ali pa intenziviranje kmetijske pridelave vpliva na izgubo naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov ter vrst, ki so vezane na te habitate. Poslednje ostanke šotišč močno ogroža kmetijska obdelava. Po podatkih iz zajema dejanske rabe kmetijskih zemljišč v letu 2011 dobrih 75 % površin krajinskega parka predstavljajo kmetijska zemljišča (njive in vrtovi, trajni travniki in pašniki ter trajni nasadi). Od tega je največ travinja (okoli 60 %) in njivskih površin (okoli 40 %). Veliko površin, ki se obravnavajo kot travinje, v naravovarstvenem pogledu nima večje vrednosti. Prevladujoča panoga kmetijstva je živinoreja, predvsem intenzivna reja govejih pitancev in prireja mleka, ki se izvaja v vzhodnem in osrednjem delu Barja. Na zahodnem delu Barja prevladuje pašna reja krav dojilj.

Podoba Ljubljanskega barja se je začela spreminjati v zadnjih 300–400 letih, potem ko so ga poselili ljudje in ga začeli osuševati. Proces spreminjanja je v zadnjih 150 letih z rezanjem šote, novim valom osuševanja, prhnenjem šote in intenzivno obdelavo tal privedel do velikih sprememb, ki se odražajo tudi v upadanju ali lokalnem izumrtju nekaterih rastlinskih in živalskih vrst, ki so bile še pred 40 leti tu pogoste. Hkrati pa se povečujejo populacije nekaterih vrst, ki v preteklosti na Barju niso bile pogoste, predvsem zato, ker so območja izven Barja postala neprimerna za njihov obstoj.

Po rabi zemljišč je na območju krajinskega parka največ travnikov ter njiv in vrtov, veliko manj pa je gozdnih, urbanih in vodnih površin. Povečal se je tudi delež urbanih površin. V **tabeli 10** so prikazani deleži posameznih kategorij dejanske rabe tal ob ustanovitvi krajinskega parka (2009), na sredini (2012)

ter na dan 31. 1. 2022 (vir: JZ KPLB). Ugotavljamo, da se razmerje v rabi zemljišč v obdobju 2009–2022 ni bistveno spremenilo.

Tabela 10. Deleži rabe zemljišč v KPLB in trendi v zadnjem desetletju.

Raba zemljišč	Delež leta 2009	Delež leta 2012	Delež leta 2022
Njive in vrtovi	30,9 %	31,7 %	31,0 %
Trajni nasadi	0,4 %	0,6 %	0,7 %
Travniške površine	46,2 %	45,2 %	46,3 %
Druge kmetijske površine	6,8 %	6,9 %	7,9 %
Gozd	9,1 %	8,9 %	7,1 %
Ostala nekmetijska zemljišča	6,5 %	6,7 %	6,9 %
- pozidano in sorodno zemljišče	5,0 %	5,3 %	5,5 %
- voda	1,1 %	1,2 %	1,3 %
SKUPAJ	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Upravljanje z vodami

Vzdrževanje ekoloških razmer Ljubljanskega barja je v veliki meri odvisno od gladine vode v tleh in režima poplav. Pretežni del Barja še danes deluje kot velik naravni zadrževalnik poplavnega vala visokih voda iz povodij Ljubljanice in Ižice. Gladino Ljubljanice in s tem posredno tudi režim odtoka poplavnih voda uravnavajo Plečnikove zapornice v središču Ljubljane.

Na gladino vode v tleh imajo večji vpliv t. i. sekundarni odvodniki, izkopani jarki in kanali do globine približno 2 m in širine največ 8–10 m. Vanje se izlivajo terciarni odvodniki. Ti so manjši in plitvo izkopani jarki, medsebojno oddaljeni do nekaj deset metrov, pogosto vzporedni in praviloma premočrtni ali lomljene trase. Zbirajo odcedno in površinsko vodo z okoliških travniških in njivskih površin.

Terciarni jarki zaradi svojega lokalnega vpliva na gladino vode v tleh nimajo večjega negativnega vpliva na ohranitev ogroženih vlažnih travnišč in ciljnih vrst in habitatov po Habitatni in Ptičji direktivi na Ljubljanskem barju, če so izvedeni na način, pri katerem globina izkopa ne presega globine 30 do 40 cm, širina jarka pa 60 do 70 cm. Terciarni jarki, ki so izkopani globlje od 40 cm, njihova širina pa presega cca 130 cm, pomenijo veliko grožnjo za biodiverzitetu Ljubljanskega barja, predvsem ekološkemu specialistu, ki so odvisni od visoke talne vode. Vrhnja plast zemljine se ob tako močnem dreniranju terena preveč izsuši, dreniranje poteka vse leto (in ne le v času vegetacijske sezone oziroma poletnih suš), zaradi česar postane vrhnji sloj zemljine prhek, kar ni primerno niti za kmetijsko (travniško) rabo. Tako izsušena območja ob (pre)globokih terciarnih jarkih so pogosto kmalu spremenjena v intenzivne njivske površine ali pašnike, kar predstavlja veliko grožnjo biodiverziteti Ljubljanskega barja. Opažamo, da se paša in obdelava površin izvajata tudi na priobalnem pasu vse do roba vodotokov oz. odvodnikov, kar povzroča erozijo brežin in vnos hranil v vodo. Posledično se izgublja tudi obvodna lesna vegetacija, ki je pomembna pri stabilizaciji brežin, predstavlja prestrezno površino za odvečna hranila, predvsem pa predstavlja habitat za zavarovane vrste.

Vzdrževanje terciarnih jarkov je v pristojnosti lastnikov zemljišč, ki pa pogosto namesto vzdrževanja terciarnih jarkov izvajajo hidromelioracije brez ustreznih dovoljenj in presoj. Za vzdrževanje sekundarnih (in tudi primarnih) odvodnikov pa je zadolžen izvajalec javne gospodarske službe urejanja voda.

Zakon o vodah ((Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE) med vsebinami varstva pred škodljivim delovanjem

voda opredeljuje tudi varstvo pred poplavami in erozijo celinskih voda. Pravilnik o vrstah in obsegu nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda (Uradni list RS, št. 57/06, 60/16, 82/20 – ZONE in 91/20) podrobneje določa vrste in obseg nalog obveznih državnih gospodarskih javnih služb urejanja voda. Na osnovi omenjenih pravnih podlag izvajalec javne vodnogospodarske službe na Ljubljanskem barju pripravlja in izvaja letne programe vzdrževalnih del na primarnih in sekundarnih odvodnikih. Ta dela bi morala temeljiti na dejstvu, da ohranjanje naravovarstvene vrednosti KPLB v veliki meri temelji prav na ohranjanju močvirnega značaja območja. Vzdrževalna dela se temu dejstvu ne prilagajajo. Vsekakor pa se ta dela ne bi smela izvajati s ciljem podpiranja bolj intenzivne kmetijske proizvodnje, saj v tem primeru ne gre za izvedbo vzdrževalnih del v javno korist.

Urejanje prostora in infrastruktura

V naseljih prevladuje enodružinska pozidava. Zaradi povečanja interesa lastne pridelave hrane na vrtičkih (urbani vrtovi) je opaziti povečanje površin vrtičkov. S tem se zmanjšujejo površine vlažnih travnikov. Širitev naselij in novi posegi v naseljih (adaptacije, nadomestne gradnje in novogradnje) v večini primerov ne upoštevajo osnovnega, zgodovinsko pogojenega tipa stavb, tlorisnega sistema in gradbene linije pozidave. Opuščajo se starejši objekti, namesto njih se na vrtovih in obdelovalnih površinah med kozolci gradijo novi, regionalni arhitekturi velikokrat neprilagojeni objekti. Tako se izgublja značilen barjanski vzorec poselitve, kjer v naseljih stanovanjski hiši sledi ohišnica – gospodarsko poslopje, kozolec ter njivski svet z odprto krajino.

Opremljenost naselij s komunalno infrastrukturo (odpadne vode, odvoz odpadkov, preskrba s pitno vodo) se je v zadnjih letih bistveno izboljšala (izvajanje projektov Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007–2013). Odpadki se odvažajo v Regionalni center za ravnanje z odpadki Ljubljana. Leta 2012 je bilo v akciji Očistimo Slovenijo na območju KPLB evidentiranih 498 nelegalnih odlagališč, na katerih so prevladovali gradbeni odpadki. Na odlagališčih (nelegalnih in tudi legalnih) je problematično razraščanje invazivnih tujerodnih vrst.

Ljubljansko barje prečkata Ižanska cesta, ki jo na obeh straneh obdaja globok jarek, in t.i. črnovaška cesta, ki vodi vzporedno z Ljubljano skozi Lipe in Črno vas do Ižanske ceste in je edina prečna povezava čez osrednji del Ljubljanskega barja. Na območju KPLB so registrirana tri vzletišča: vzletišče Brezovica, vzletišče Podpeč in vzletišče Hauptmance (trenutno ni v uporabi). Vzletišča so namenjena pristajanju ter vzletanju manjših športnih zrakoplovov (do 4 sedeže).

Oskrba s telekomunikacijskimi storitvami je v naseljih KPLB zadovoljiva, enako velja za energetska omrežje.

Industrija, podjetništvo in drobna obrt

Na območju KPLB je registriranih okoli 1.000 podjetij (AJPEŠ, februar 2012) in 20 dopolnilnih dejavnosti na kmetijah. Najpogostejši vrsti dopolnilne dejavnosti sta čiščenje cest in drugo čiščenje ter druga proizvodnja električne energije, sledijo pa jim predelovalne dejavnosti (pekarstvo, sirarstvo), turizem na kmetiji in oddaja sob. Domača obrt in rokodelstvo se vedno bolj opuščata. Ohranjeno je zeliščarstvo, pletarstvo (npr. košare), obdelava lesa (lesene kupice, kozarci, posode za shranjevanje začimb ipd.), izdelava čebelarških proizvodov, izdelkov iz lanu (laneno platno, vrvi, krema) ter ličarskih izdelkov (npr. predpražniki).

Lovstvo

Območje KPLB spada v Notranjsko lovsko upravljavsko območje (v nadaljevanju: LUO), skrajni zahodni del pa v Zahodno visoko kraško LUO. Upravljanje in načrtovanje razvoja populacij divjadi in ukrepanje v njihovem življenjskem okolju poteka na podlagi desetletnih načrtov LUO, v katerih so upoštevane tudi

Naravovarstvene smernice za dolgoročne lovsko upravljavske načrte LUO v RS, ki jih pripravi ZRSVN. Pri izvajanju lovske dejavnosti je v skladu z Uredbo in v skladu s predpisi ter sprejetimi načrti, ki urejajo lovsko dejavnost, dovoljeno odvzemati živali iz narave. Izjema so ožja zavarovana območja, kjer velja prepoved odvzema ptic, in območje Naravnega rezervata Iški morost, kjer velja popolna prepoved izvajanja lova.

Ribištvo

Ljubljansko barje spada v notranjsko-ljubljansko ribiško območje, pod vrhniški ribiški okoliš in barjanski ribiški okoliš. Iz notranjsko-ljubljanskega ribiškega območja je izločen del Ižice od izvira do mostu v Hauptmancah s pritoki, razen Želimejščice, saj gre za vode posebnega pomena. Na območju KPLB delujeta Ribiška družina Barje in Ribiška družina Vrhnika. Upravljavec ribolovnega revirja Iščica je Zavod za ribištvo Slovenije. V naravnem rezervatu Ribniki v dolini Drage pri Igu na podlagi izdanega vodnega dovoljenja Lovska družina Ig izvaja ekstenzivno gojenje ciprinidnih vrst rib v Rezanem, Velikem in Prvem ribniku, Ribiško društvo Smuč pa ekstenzivno gojenje ciprinidnih vrst rib v pretočnih ribnikih Špilgut in Rakovnik. Ribiško upravljanje v KPLB se izvaja v skladu z veljavnimi Ribiško gojitvenimi načrti.

Težavo predstavljajo tujerodne vrste rib, ki konkurirajo domorodnim in jih izpodrivajo. Največji pritisk predstavlja prisotnost invazivne vrste sončni ostriž. Nevarnost za doseganje ciljev na področju ohranjanja biotske pestrosti pri ribah predstavlja neustrezno in nesonaravno urejanje in vzdrževanje brežin, vodnega pretoka, dna ribnikov ter vodotokov, naseljenih z ribjimi populacijami.

Gospodarjenje z gozdovi

Gozd (evidenca dejanske rabe kmetijskih zemljišč, 2022) obsega le 7,1 % površine KPLB. Gozd je večinoma v zasebni lasti. Upravljanje z gozdovi in gozdarska dejavnost v KPLB potekata na podlagi veljavnih gozdnogospodarskih načrtov (gozdnogospodarske enote: Bistra – Borovnica, Vrhnika, Preserje – Rakitna, Ig, Mokrec in Ljubljana), v pristojnosti Zavoda za gozdove Slovenije, Območne enote Ljubljana. Na območju KPLB je v skladu z gozdno gospodarskimi načrti potrebno ohraniti obstoječe gozdne površine, površine obmejnikov in jelševih gozdov ter obvodno vegetacijo. Opaziti je kar nekaj površin, kjer je zaradi zaraščanja sedaj prisoten gozd, po namenski rabi še vedno kmetijsko zemljišče in ne zapade pod upravljanje v skladu z gozdno gospodarskim načrtom. Taka gozdnata zemljišča se lahko popolnoma izkrči in se vzpostavi kmetijsko proizvodnjo.

Raba in pridobivanje naravnih surovin

Znotraj KPLB sta dva kamnoloma jurskega apnenca (pri Notranjih in Vnanjih Goricah), v ožji okolici KPLB pa v Podpeči, Preserju, Lesnem Brdu in na Verdu. Kamnolomi so danes opuščeni, razen kamnoloma Lesno Brdo in Verd. Za večji del Ljubljanskega barja je bila značilna šota. V preteklosti so šoto uporabljali za kurivo v tovarnah in v opekarnah od Vrhnike do Ljubljane. Obseg ostankov šotišč se zmanjšuje zaradi naravne sukcesije, sprememb vodnega režima in nelegalnega rezanja in požiganja šote. Do danes se je ohranilo le nekaj manjših šotišč (0,5 % površine KPLB).

V strugi reke Iške prihaja do občasnega nelegalnega odvzema proda s strani posameznikov za namen pridobivanja gradbenega materiala.

Turizem in parkovna infrastruktura za obiskovalce

Ljubljansko barje je privlačno predvsem zaradi zdravega okolja (ohranjena narava, mir, tišina, čista voda in zrak, veliko zelenja). Prevladujejo dnevni oziroma naključni obiskovalci (izletniki, rekreativci), za katere je rekreacija eden izmed glavnih motivov za obisk Ljubljanskega barja (kolesarjenje, tek, pohodništvo,

sprehajanje, jahanje, vožnja s kanujem, vožnja z vozom na konjsko vprego, polet z balonom, opazovanje ptic, spuščanje modelov letal ipd.).

Na območju KPLB je veliko možnosti za kolesarjenje. Večina kolesarskih povezav ni označenih, podporna infrastruktura ni zadovoljiva (urejena parkirišča, smetnjaki, gostinska ponudba). Poleg kolesarjenja sta najbolj pogosti obliki rekreacije pohodništvo in sprehajanje. Podobno kot kolesarske poti tudi pešpoti niso označene in nimajo potrebne dodatne infrastrukture. Dobro je razvita ponudba jahanja (tudi v povezavi z vožnjami z vozovi), vendar jo je potrebno nadgraditi v bolj celosten turistični proizvod.

Vožnja z baloni je problematična zaradi pristankov balonov na travnikih v prvi in drugi varstveni coni, velikokrat pa tudi znotraj ožjih zavarovanih območij (npr. na območju Naravnega rezervata Iški morost). Plovba na motorni pogon po Ljubljanici je dovoljena samo do prečkanja Ljubljanice z avtocesto. Na bregovih so nelegalno urejeni številni dostopi in pomoli za privezovanje plovil. Vse več je tudi voženj s štirikolesniki in kros motorji, ki so zaradi hrupa zelo moteči tako za živali kot za ljudi. V manjšem obsegu se pojavljajo tudi druge oblike pristočasnih dejavnosti, ki jih obstoječa zakonodaja ne obravnava, kot npr. kajtanje na poplavljenih travnikih.

V KPLB je trenutno enajst tematskih poti (**tabela 11**), izmed katerih so štiri tematske poti v upravljanju JZ KPLB. V Retovju je urejen informativni modul, ki predstavlja izvire Ljubljanice na robu krajinskega parka. V KPLB je označena tudi kolesarska povezava Barjanski mozaik. Na sedežu JZ KPLB je urejena informacijska točka, kjer so na voljo publikacije o KPLB in koliščarjih, brošura Park na robu mesta, izletniška karta ter ostali promocijski materiali o Barju. Veliko informacij je na voljo tudi na spletni strani krajinskega parka. JZ KPLB organizira vodene ogleda za skupine, kot tudi ogleda po naročilu. Na spletni strani KPLB je predstavljenih šest programov vodenj. JZ KPLB izvede v povprečju 30 vodenj letno, kar predstavlja 700 vodenih oseb (glede na statistiko vodenega obiska JZ KPLB v letih 2018–2022). Leta 2021 je bilo izhodiščno stanje vodenih šolskih skupin 31 (642 oseb) in 6 drugih skupin (143 oseb).

Na območju KPLB deluje veliko društev na področju kulture, športa in turizma, ki prirejajo različne prireditve in delavnice. Značilna je razdrobljenost in nepovezanost ponudbe, saj se občine na področju turizma med seboj redko povezujejo in sodelujejo.

Navkljub redkim ponudnikom s prenočišči na območju KPLB pa so zaradi številčne in kakovostno široke nastanitvene zmogljivosti v Ljubljani namestitvene kapacitete za obiskovanje zavarovanega območja zadovoljive. Dejstvo je, da v KPLB ni kakovostne gostinske ponudbe, ki bi gradila na značilnostih in izhajala iz avtentičnosti območja. Primanjkuje tudi turističnih kmetij s kakovostno, po možnosti ekološko ali vsaj lokalno pridelano hrano, ki bi jo ponudili kot turistični proizvod. Na Ljubljanskem barju ni registrirane blagovne znamke KPLB.

Problem predstavlja tudi vedno večji naključen obisk krajinskega parka, zlasti na ranljivih območjih oziroma obdobjih, zlasti izvajanje piknikov in kampiranja na območjih, kjer to ni dovoljeno (npr. Ribniki v dolini Drage, Strahomerski bajer). Opaženih je bilo tudi vedno več aktivnosti, s katerimi se posega oziroma moti razmnoževalni cikel živalskih vrst (npr. fotografiranje plavčkov v času parjenja, motnje v času gnezdenja velike uharice in velikega škurha).

Tabela 11. Pregled tematskih poti na območju KPLB.

Ime tematske poti	Tema	Dolžina (km)	Leto vzpostavitve/ zadnje obnove	Upravljavec
Gozdna učna pot Draga	drevesne vrste v gozdu, rastlinske in živalske vrste v in ob ribnikih	3,2 km	2006	Občina Ig
Koščeva učna pot	biodiverzitet, mokrotni travniki, travniške vrste ptic	0,5 km/2,5 km	2007/2013	DOPPS
Pijavška barjanska pot	kulturne zanimivosti v Pijavi Gorici, značilne močvirne rastline in živali ter zajetje pitne vode	8 km	2011/2020	Turistično društvo Škofljica
Bevška učna pot	mokrotni travniki, stara struga reke Ljubljanice (stara in obstoječa struga, najdbe v reki), življenje na Ljubljanskem barju nekoč in danes	6,5 km	2012	Zavod Ivana Cankarja Vrhnika
Pot ob reki Iški-Okljuk	trojnost reke Iške, Iški vršaj kot vir pitne vode, regulacija reke Iške, rezanje šote, izsuševalna dela na Ljubljanskem barju	13 km	2014/2020	JZ KPLB
Pot barjanska okna	kompleksna sestava tal in voda na Ljubljanskem barju, barjanska okna	2 km	2016/2021	JZ KPLB
Bobrova pot	koliščarji, etnološka dediščina v Sinji Gorici, živalstvo Ljubljanskega barja, pisani travniki	7 km	2017	Krajevna skupnost Blatna Brezovica
Pot močvirskih škratov na Mali plac	pot je zasnovana na podlagi slikanice Mali plac, obiskovalci lahko na vstopni točki kupijo Močvirsko beležko	3,2 km	2018	Zavod Škratelj
Pot med jelšami	pomen mokrotnih travnikov, obnova in ohranjanje mokrotnih habitatov, redke živalske na Ljubljanskem barju	3 km	2023	JZ KPLB
Pot na temo dvoživk	pomen mokrišč za dvoživke in različni življenjski prostori	3,8 km	2024	JZ KPLB
Pot Morostig	dediščina kolišč in biodiverzitet Ljubljanskega barja	1,5 km	2023	Občina Ig

4. IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE OD USTANOVITVE DO LETA 2024

JZ KPLB je bil ustanovljen leta 2009. Naloge, ki jih opravlja v okviru javne službe, so opredeljene v Uredbi in Sklepu Vlade Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 55/2009). Dne 14. oktobra 2011 so bile s sklepom ministra določene začasne upravljalvske smernice za KPLB. JZ KPLB deluje na podlagi letnih finančnih načrtov in programov dela, ki jih na predlog direktorja sprejme svet zavoda in predloži v soglasje ustanovitelju oziroma pristojnemu ministrstvu. JZ KPLB opravlja kot javno službo tudi naloge upravljanja spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu (EŠD 190).

Glavne naloge JZ KPLB so spremljanje in analiziranje stanja naravnih vrednot, biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter okolja v krajinskem parku, izvajanje nalog in ukrepov varstva narave, skrb za izvajanje razvojnih in varstvenih usmeritev ter varstvenih režimov, sodelovanje s parkovnimi lokalnimi skupnostmi pri uresničevanju ciljev krajinskega parka, izvajanje neposrednega nadzora v KPLB, sodelovanje z lastniki, najemniki in drugimi uporabniki zemljišč v krajinskem parku, načrtovanje, gradnja in vzdrževanje parkovne infrastrukture, vodenje obiskovalcev po KPLB, sodelovanje pri mednarodnih projektih, skrb za predstavitev KPLB ter ozaveščanje in izobraževanje javnosti o KPLB, zagotavljanje dostopa do informacij o krajinskem parku in vodenje informacijske mreže krajinskega parka ter izvedba nalog, ki se nanašajo na upravljanje nepremičnin v lasti države v KPLB, ki se uporabljajo v KPLB.

Od ustanovitve je JZ KPLB izvedel več projektov, namenjenih predvsem naravovarstvenim aktivnostim ter izvedbi ukrepov in ozaveščanju prebivalcev in obiskovalcev KPLB. Pomembni dosežki so bili izvedene aktivnosti za izboljšanje stanja nekaterih habitatov travniških vrst in habitatnih tipov ter sodelovanje s kmetovalci in promocija KOPOP ukrepov (projekt LJUBA), izvedena inventarizacija barjanskih oken in ureditev tematske poti Pot barjanska okna (projekt LOKNA), izvedeni ohranitveni ukrepi za dvoživke (postavitev začasnih varovalnih ograj za dvoživke pri Bistri, med Pakom in Goričico, pri Bevkah) in za netopirje (ureditev preletnih odprt in menjava svetil na izbranih cerkvenih objektih), sklenitev pogodb o varstvu izbranih vrst (za gnezda močvirske sklednice in velikega škurha, habitat barjanskega okarčka), vzpostavljena infrastruktura za usmerjanje obiska in ozaveščanje obiskovalcev (tematska pot ob reki Iški – Okljuk, Bevška učna pot, Pot med jelšami), izvedene številne predstavitve krajinskega parka in delavnice za učence osnovnih in srednjih šol (projekt LIFE NATURAVIVA), raziskane različne metode odstranjevanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst in informiranje prebivalstva o tej problematiki (projekt Sava TIES), izvedene aktivnosti za obnovitev in ohranitev mokrotnih habitatov in vrst, vezanih nanje, vključno z gojenjem in ponovno naselitvijo barjanskega okarčka in doselitvijo puščavnika (projekt PoLJUBA), aktivnosti za izboljšanje in obnovo stanja življenjskega prostora dvoživk (projekt LIFE AMPHICON) ter aktivnosti za izboljšanje stanja populacije močvirske sklednice (projekt LIFE URCA PROEMYS).

Med najpomembnejše dejavnosti JZ KPLB spada izvajanje prilagojene rabe zemljišč. JZ KPLB je upravljevalec 160 ha kmetijskih, gozdnih in vodnih zemljišč, v zakupu od Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov RS ima 31 ha zemljišč, na Rakovi jelši ima v brezplačni uporabi 16,5 ha zemljišč v lasti Mestne občine Ljubljana ter v zakupu 1,4 ha zemljišč v lasti fizičnih oseb (stanje na dan 1. 1. 2024). Zemljišča so večinoma travniki, na katerih se v skladu s PUN 2023–2028 izvajajo ukrepi za ohranjanje in izboljšanje stanja vrst in habitatnih tipov, ki so kvalifikacijski za območje Natura 2000 Ljubljansko barje.

5. IZHODIŠČA ZA NAČRT UPRAVLJANJA

5.1 Analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti

Tabela 12. Prednosti, priložnosti, slabosti/pomanjkljivosti in nevarnosti/grožnje na območju KPLB.

PREDNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Visoka biotska raznovrstnost z velikim številom naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov in velikim obsegom površin s habitatni in reprezentativnim številom pomembnih rastlinskih in živalskih vrst in kvalifikacijskih Natura 2000 vrst ter habitatnih tipov • Veliko število naravnih vrednot, številni naravni spomeniki in naravni rezervati znotraj krajinskega parka • Velika krajinska pestrost • Uveden naravovarstveni nadzor nad spoštovanjem režimov v KPLB • Veliko vodno bogastvo z raznovrstnimi funkcijami (vodonosnik in vir pitne vode, pestrost in raznolikost površinskih voda z zmernim ekološkim stanjem in dobrim kemijskim stanjem, dobro kemijsko in količinsko stanje podzemne vode) • Ohranjena kulturna dediščina z velikim številom enot kulturne dediščine in bogato arheološko dediščino (UNESCO Seznam) • Ugodna demografska struktura s pozitivnim odnosom prebivalcev do krajinskega parka • Upravljaivec, ki je vzpostavil formalno in neformalno sodelovanje z vse večjim številom različnih deležnikov • Odlična dostopnost zaradi centralne lege v državi (središče prometnega križa Slovenije) • Relativno dobro ohranjena kulturna krajina
PRILOŽNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Varstvo redkih vrst in habitatnih tipov, vezanih na mokrišča • Zagotavljanje dobrega ohranitvenega stanja habitatov za različne vrste, vključno za ogrožene vrste • Varstvo naravnih vrednot, še posebno tistih, ki so značilne za KPLB, npr. barjanska okna, visoko, nizko barje ... • Krepitev ekosistemskih storitev • Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje • Krepitev prepoznavnosti krajinskega parka • Krepitev ozaveščenja, izobraževanja in svetovanja s področja varstva narave in kulturne dediščine • Velike možnosti za trajnostni razvoj območja, zlasti zelenega turizma zaradi obstoja upravljalca krajinskega parka in zaradi možnosti pridobitve finančnih sredstev • Zavarovano območje kot povezovalni člen v prostoru • Možnost razvoja skupne blagovne znamke KPLB • Oblikovanje kontroliranega, usmerjenega obiska • Prezentacija kulturne dediščine in situ • Narava kot učilnica na prostem • Možnosti izgradnje številnih tematskih poti, ureditev razglednih interpretacijskih točk KPLB in razvoj parkovne infrastrukture za usmerjen obisk parka • Povečanje obsega naravi prijaznega kmetovanja in razvoj dopolnilnih dejavnosti na kmetijah • Nove možnosti dodatnega zaslužka za lokalno prebivalstvo s trženjem lokalno pridelane hrane in različnih oblik preživljanja prostega časa v naravi • Obogatitev gostinske in turistične ponudbe
POMANJKLJIVOSTI/SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> • Zmanjševanje površin kvalifikacijskih habitatnih tipov in kvalifikacijskih travniških vrst rastlin in živali • Slabšanje stanja kritično ogroženih vrst (barjanski okarček) • Slabšanje stanja ohranjenosti vodnih, obvodnih, mokrotnih habitatov in vrst • Dolgotrajnejša obdobja brez padavin povzročajo sušo • Izvajanje paše in košnje v priobalnem pasu (erozija brežin, onesnaževanje voda) • Odstranjevanje lesne zarasti ob vodotokih in odstranjevanje mejic • • Zmanjševanje obsega razlivnih površin • Zmanjševanje števila, velikosti in pestrosti vrstne sestave mejic

- Odlaganje z invazivnimi tujerodnimi vrstami »okuženega« oziroma pomešanega materiala na njive, poti, travnike, ob vodna telesa itd. in posledično velika prisotnost invazivnih tujerodnih vrst
- Večanje števila in velikosti divjih odlagališč
- Premalo naravovarstveno usmerjeno kmetijsko svetovanje
- Neekonomičnost plačil za spodbujanje okolju prijaznih načinov kmetovanja, upravljaljskih praks
- Nezadostno izvajanje neposrednega nadzora v naravi (1.400 ur v letu 2023) in inšpekcijskega nadzora z ukrepi
- Kazni za prekrške so izrazito prenizke in s tem ni dosežen namen naravovarstvenega nadzora
- Administrativno neučinkovit ukrep začasnega odvzema stvari, s katerim je povzročen prekršek
- Neustrezne pravne podlage za doseg ciljev pri izvajanju naravovarstvenega nadzora (**kot so prenizke kazni za prekrške, neurejen zaseg predmeta ...**)
- Spreminjanje vodnega režima z intenzivnim osuševanjem tal za namene kmetijske proizvodnje (melioracije) in s tem zniževanje nivoja podzemne vode in posedanje celotnega Ljubljanskega barja
- **Povečan obseg rekreacije in obiskovanja območja, ki negativno vpliva na stanje ogroženih vrst in habitatov**
- Manjkajoča infrastruktura za omejevanja dostopa do naravovarstveno občutljivih delov naravnega rezervata Mali plac
- Nerazvita mreža vstopnih točk in poti za usmerjen obisk
- Vedno večje težnje po urbanizaciji prostora in s tem izgubljanja naravovarstveno pomembnih površin
- **Neustrezno vzdrževanje in odstranjevanje mejic**
- Neupoštevanje in neuskklajenost področnih zakonodaj
- Slabo poznavanje ekoloških zahtev, biologije vrst
- **Slabo poznavanje stanja vrst in habitatnih tipov**
- Nelegalno odlaganje gradbenega materiala in odpadkov v naravno okolje
- Nesonaravno ter biotski pestrosti neprilagojeno vzdrževanje primarne, sekundarne in terciarne mreže vodnih teles
- Odstranjevanje grmovnih habitatov in spreminjanje teh zemljišč v travnike ali njive (tudi zaradi odločb kmetijske inšpekcije, ki pri izrekanju le-teh ne upošteva tudi okoljske, ampak le kmetijsko zakonodajo)
- Podnebne spremembe (ekstremni temperaturni in padavinski pojavi, ki povzročajo sušo in poplave v poletnem času, krajšanje obdobja zimskega mirovanja živali ipd.)
- Ni vzpostavljenega obveznega državnega monitoringa vseh vrst in habitatnih tipov na Ljubljanskem barju v skladu z EU predpisi
- Neprilagojeni naravovarstveni ukrepi Skupne kmetijske politike na specifične Ljubljanskega barja
- **Neustrezno obratovanje čistilnih naprav**

GROŽNJE IN PRITISKI

- intenzifikacija kmetijske rabe naravovarstveno pomembnih kmetijskih zemljišč (preoravanje biotsko pestrih travnikov, intenzivno gnojenje, zeleno baliranje, zgodnja in prepogosta košnja, košnja večjih sklenjenih površin naenkrat)
- Izvajanje plovbe v nasprotju s predpisi o plovbi
- Zaraščanje travniških in njivskih površin z lesnimi vrstami in z invazivnimi tujerodnimi vrstami
- Uvedba novih melioracij z namenom osuševanja kmetijskih površin
- Povečana urbanizacija z nasipavanjem zemljišč in večji infrastrukturni projekti – umetne bariere – zmanjševanje obsega razlivnih površin
- Vsi posegi, ki spreminjajo ugodno stanje vodnega režima
- Nelegalni zajemi vode iz podzemnega vodnega telesa
- Grožnja izsuševanja in uničenja ostankov kolišč zaradi neustreznega vzdrževanja terciarnih jarkov, globokega oranja in spreminjanje travnikov v njive, erozije vodotokov
- Povečano število naključnih obiskovalcev in s tem ustvarjanje dodatnega pritiska na ožja zavarovana območja

Podrobnejša analiza pritiskov in groženj, ki otežujejo ali onemogočajo doseganje varstvenih ciljev, je v Prilogi 2.

6. UPRAVLJANJE KRAJINSKEGA PARKA LJUBLJANSKO BARJE 2025–2034

6.1 Dolgoročni in operativni cilji ter ukrepi

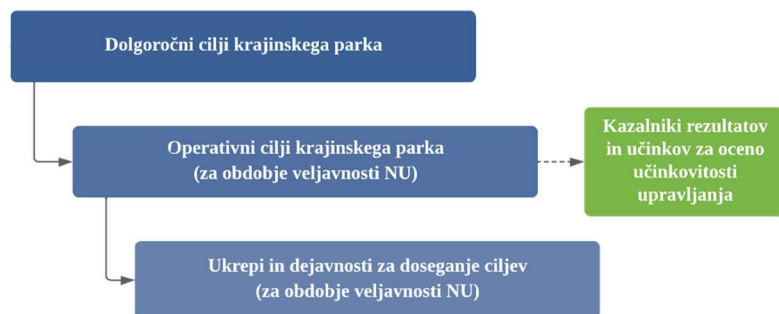
V tem poglavju so opredeljeni podrobni cilji in ukrepi upravljanja krajinskega parka za obdobje 2025–2034. Ti izhajajo iz splošnih ciljev zavarovanega območja, ki so opredeljeni z Uredbo. Za kvalifikacijske rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe območja Natura 2000 so vključene aktivnosti za izvedbo ukrepov po PUN 2023–2028, kar je razvidno iz Priloge 3 in Priloge 4. Posamezni ukrepi se bodo izvajali v skladu s prioritetaami po nujnosti ukrepanja, ki so določene v PUN 2023–2028.

Upravljavski cilj in ukrepi so združeni v tri upravljavska področja:

- **Upravljavsko področje A: Ohranjanje narave**
- **Upravljavsko področje B: Usmerjanje obiskovanja in ozaveščanje**
- **Upravljavsko področje C: Trajnostni razvoj krajinskega parka**

Za vsako upravljavsko področje je določen en dolgoročni cilj. Sledi eden ali več operativnih ciljev, ki so podrobnejši in opredeljujejo stanje, ki naj bo doseženo v obdobju trajanja prvega načrta upravljanja, torej do leta 2034. Za doseganje zastavljenih ciljev so opredeljeni ukrepi ter predvidene dejavnosti oziroma koraki za izvedbo ukrepov (**slika 2**). Kazalniki za merjenje učinkovitosti doseganja ciljev so določeni v **poglavju 6.4**.

Slika 2: Shematski prikaz hierarhične strukture NU KPLB.



Finančna sredstva so po virih izpisana pri vsakem ukrepu, pregled skupnih sredstev po letih pa je v **poglavju 6.2**

6.1.1 Upravljavsko področje A: Ohranjanje narave

Dolgoročni cilj za Upravljavsko področje A: Ohranjanje narave

Na območju KPLB se narava varuje celostno, skupaj s krajinskimi značilnostmi, prednostno pa z različnimi ukrepi in aktivnostmi, tudi z ekološko obnovo za vrste in habitatne tipe, zaradi katerih so določena območja Natura 2000. Ključno vlogo pri ohranjanju ekološkega značaja Barja ima človek, saj gre za preoblikovano naravno krajino, ki se stoletja vzdržuje ob sobivanju človeka z naravo.

Tabela 13. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju A: Ohranjanje narave.

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Stroški po finančnih virih	Delovne ure po finančnih virih
Operativni cilj A1						
Zagotavljanje ugodnega stanja ohranjenosti rastlinskih in živalskih vrst in habitatov oziroma preprečevanje njihovega poslabšanja stanja ohranjenosti.						
A.1.1	Ohranjati obstoječe in vzpostaviti nove mokrotne in vlažne travnike.	1. Zakup oz. sprememba upravljavca na vsaj 50 ha zemljišč za namene ohranjanja oz. vzpostavitve travniških kvalifikacijskih Natura 2000 habitatnih tipov (HT 6410, 6510). 2. Nakup vsaj 150 ha zemljišč za namene ohranjanja oz. vzpostavitve travniških kvalifikacijskih Natura 2000 habitatnih tipov (HT 6410, 6510). 3. Vzpostavitev travniških kvalifikacijskih Natura 2000 habitatnih tipov (HT 6410, 6510). 4. Vzdrževanje 350 ha zemljišč za namene ohranjanja oz. vzpostavitve travniških kvalifikacijskih Natura 2000 habitatnih tipov (HT 6410, 6510).	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 4) 2025–2032 (2) 2026–2034 (3)	738.158 MNVP 792.950 SPS 4.749.200 PS 780.350 DS	22.600 MNVP 10.400 SPS 51.000 PS 3.250 DS

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Stroški po finančnih virih	Delovne ure po finančnih virih
A.1.2	Ohranjati obstoječe in vzpostaviti nove površine nizkega barja (HT 7230).	<ol style="list-style-type: none"> Ohranjanje ugodnega stanja na najmanj 3 ha območja z razpršenim pojavljanjem HT 7230 in ohranjanje populacije Loeselove grezovke (zagotavljanje košnje vsaki 2 leti, odstranjevanje tujerodnih rastlin). Nadaljevanje ekološke obnove na 1,5 ha, ki vodi k vzpostavitvi HT 7230. Nakup najmanj 2 ha zemljišč s HT 7230 in sprememba upravljavca državnih zemljišč. Ekološka obnova novih kupljenih površin. 	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2) 2025–2028 (3) 2026–2030 (4)	91.807 MNVP 101.700 SPS 156.700 PS	1.850 MNVP 3.000 SPS 2.400 PS
A.1.3	Ohranjati ostanke visokega barja (HT 7110) in barjanskih gozdov (91D0).	<ol style="list-style-type: none"> Nakup najmanj 20 ha zemljišč z razpršenim pojavljanjem HT 7110 in 91D0. Renaturacija ostankov visokega barja (npr. zasutje jarkov, odstranjevanje invazivnih tujerodnih rastlin). 	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1) 2026–2034 (2)	46.946 MNVP 132.500 SPS 300.000 DS	1.900 MNVP 2.600 SPS
A.1.4	Ohranjati in izboljšati stanje vodnih habitatov in vrst.	<ol style="list-style-type: none"> Vzpostavitev novih manjših vodnih teles in vzdrževanje obstoječih. Nakup najmanj 50 ha zemljišč. Zavarovanim vrstam prilagojena obnova vodnih objektov v NR Ribniki v dolini Drage in ureditev ter izvedba ukrepov na ribniku Strahomer. Ukrepi za ohranjanje in obnovo habitatov in vrst na vodotokih prvega in drugega reda. Renaturacija najmanj 2 km kanaliziranih vodotokov. Zavarovanim vrstam primerna obnova sekundarnih odvodnikov na najmanj 10 km. 	JZ KPLB, DRSV, ZRSVN, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2, 3, 4) 2026–2034 (5, 6)	56.746 MNVP 2.944.750 SPS 3.728.100 PS 150.000 DS	2.300 MNVP 15.500 SPS 20.200 PS
A.1.5	Ohranjati obstoječe in vzpostaviti nove točkovne in linijske strukture lesnega rastja.	<ol style="list-style-type: none"> Ohranjanje najmanj 100 habitatnih dreves za hrošča puščavnika in prenos državnih zemljišč (gozdov) s Sklada na JZ KPLB na območju Mestnega loga. Vzpostavitev in vzdrževanje mejic, posameznih grmov in otokov lesne zarasti na najmanj 100 ha kmetijskih površin. 	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2)	31.362 MNVP 138.900 SPS 66.400 PS	700 MNVP 4.100 SPS 2.300 PS

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Stroški po finančnih virih	Delovne ure po finančnih virih
A.1.6	Izvajanje ukrepov za ohranjanje ključnih elementov habitatov in razmnoževališč domorodnih vrst.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedba ohranitvenih ukrepov na najmanj 10 kotskih netopirjev. 2. Ohranitev/zaščita najmanj 100 gnezd močvirske sklednice in vzdrževanje najmanj 30 mest za gnezdenje. 3. Odkup in ustrezno upravljanje najmanj 50 ha kmetijskih površin s primernim habitatom za pribo (njive). 4. Postavitev najmanj 50 lovnih prež (količki) za rjavega srakoperja ter ujede (močvirski lunj, pepelasti lunj, rjavi lunj, rdečenoga postovka). 5. Postavitev najmanj 30 gnezdilnic za velikega skovika. 6. Vzpostavitev podhodov in ograj za dvoživke. 7. Povezava populacij z vzpostavitvijo koridorjev, sprememba upravljavca državnih zemljišč. 	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2, 3, 6, 7) 2030–2034 (4, 5)	90.236 MNVP 122.250 SPS 456.000 PS 160.000 DS	1.700 MNVP 4.150 SPS 3.350 PS
A.1.7	Okrepiti populacije kritično ogroženih vrst z doselitvijo gojenih osebkov.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suplementacija in reintrodukcija osebkov barjanskega okarčka z gojenimi osebki na najmanj 2 območjih. 2. Doselitev osebkov hrošča puščavnika in oblikovanje najmanj ene subpopulacije. 	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2)	177.505 MNVP 143.300 SPS 322.600 PS	5.200 MNVP 2.200 SPS 10.200 PS
A.1.8	Vzpostavitev varstvenih režimov za izboljšanje stanja ogroženih zavarovanih vrst in habitatnih tipov.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sodelovanje pri vzpostavitvi začasnih varstvenih režimov in pri vsakoletni določitvi lokacij gnezd, na podlagi česar se bodo izvajala pogodbeno varstva (npr. veliki škurh, kosec, priba, močvirska sklednica). 2. Sodelovanje pri vzpostavitvi varstvenih režimov (npr. barjanski okarček). 	JZ KPLB	stalna naloga (1, 2)	151.735 MNVP 710.000 DS	5.580 MNVP 15.000 DS
A.1.9	Odstranjevati invazivne tujerodne vrste, predvsem na naravovarstveno pomembnih območjih in drugih območjih, kjer te ogrožajo doseganje naravovarstvenih ciljev.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedba usmerjenih popisov invazivnih tujerodnih vrst na najbolj ranljivih območjih ter izbor prednostnih vrst in območij za odstranjevanje. 2. Izvajanje odstranjevanja s ciljem izkoreninjenja invazivnih tujerodnih vrst. 	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2)	798.330 MNVP 1.144.100 SPS	5.000 MNVP 20.700 SPS

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Stroški po finančnih virih	Delovne ure po finančnih virih
Operativni cilj A2						
Učinkovit naravovarstveni nadzor.						
A.2.1	Izvajati neposredni nadzor v naravi.	1. Izvajanje nadzora skladno z načrtom. 2. Sodelovanje z inšpekcijskimi službami in policijo. 3. Redno poročanje o kršitvah in vključevanje ustreznih rešitev, njihovo zmanjšanje. 4. Usposabljanje nadzornikov. 5. Nakup opreme za nadzor.	JZ KPLB	stalna naloga	1.238.990 MNVP	45.500 MNVP
Operativni cilj A3						
Učinkovito spremljanje stanja rastlinskih in živalskih vrst in habitatov.						
A.3.1	Spremljati stanje naravovarstveno pomembnih habitatov in vrst.	1. Priprava načrta monitoringov in raziskav. 2. Izvedba monitoringov in raziskav. 3. Vključevanje rezultatov v upravljalvske ukrepe.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2, 3)	351.973 MNVP 258.050 SPS 89.000 PS 206.800 DS	2.763 MNVP 5.150 SPS 1.250 PS 2.000 DS
A.3.2	Izvajati hidrološki monitoring na ključnih območjih varstva domorodnih vrst in habitatov.	1. Nadaljevanje hidrološkega monitoringa v coni barjanskega okarčka in NR Strajanov breg. 2. Vzpostavitev rednega monitoringa v NR Mali plac in na območju Bevk.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1) 2025–2029 (2)	24.666 MNVP 156.700 SPS	1.000 MNVP 2.300 SPS
A.3.3	Spremljati stanje naravnih vrednot na zavarovanem območju.	1. Izvedba spremljanja stanja po metodologiji ZRSVN. 2. Vključevanje rezultatov v upravljalvske ukrepe.	JZ KPLB	stalna naloga (1, 2)	72.342 MNVP	2.930 MNVP

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Stroški po finančnih virih	Delovne ure po finančnih virih
A.3.4	Spremljati pritiske in grožnje na zavarovano območje (npr. tujerodne vrste, vpliv rabe naravnih virov na doseganje naravovarstvenih ciljev).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izbor ključnih pritiskov in groženj in pričakovanih območij pojavljanja. 2. Redno preverjanje stanja na teh območjih ter vrednotenje pritiskov in groženj. 3. Ugotavljanje novih pritiskov in groženj. 4. Vključevanje rezultatov v upravljaljske ukrepe. 	JZ KPLB	stalna naloga	104.202 MNVP	3.100 MNVP

Finančni viri: sredstva za izvajanje javne službe (MNVP), sredstva Sklada za podnebne spremembe (SPS), projektna sredstva (PS) in druga sredstva (DS).

6.1.2 Upravljavsko področje B: Usmerjanje obiska in ozaveščanje

Dolgoročni cilj za Upravljavsko področje B: Usmerjanje obiska in ozaveščanje

Obiskovanje KPLB temelji na doživljanju narave in se izvaja na način, ki ponuja obiskovalcem možnost odkrivanja naravnih posebnosti in spoznavanja območja ter izvajanje takšnih oblik rekreacije, ki niso moteče za naravo in lokalno prebivalstvo.

Tabela 14. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju B. Obiskovanje.

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Strošek (€) po finančnih virih	Št. delovnih ur po finančnih virih
Operativni cilj B1						
Usmerjeno obiskovanje parka, ob upoštevanju ocene nosilne zmogljivosti območja in na osnovi dolgoročno zasnovanih usmeritev.						
B.1.1	Pripraviti Strategijo usmerjanja dejavnosti in obiska zavarovanega območja.	1. Priprava pregleda stanja in vizije. 2. Načrt usmerjanja in akcijski načrt.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2026 (1, 2)	102.100 PS	2.700 PS
Operativni cilj B2						
Kakovostno vodenje za obiskovalce KPLB in trajnostno usmerjanje obiska.						
B.2.1	Pripraviti Načrt interpretacije zavarovanega območja.	1. Izvedba pregleda stanja in priprava načrta interpretacije. 2. Izvedba usposabljanja skladno z načrtom interpretacije.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2025 (1) 2026 (2)	34.362 MNVP	822 MNVP
B.2.2	Vzpostavitev in delovanje vodniške službe zavarovanega območja.	1. Vzpostavitev in organizacija delovanja vodniške službe. 2. Nakup potrebne opreme in pripomočkov za vodenje. 3. Izvajanje rednih usposabljanj. 4. Izvajanje usposabljanj z zunanjimi izvajalci, vključno z gradivi.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2027 (1, 2) stalna naloga (3) od 2028 vsako 2. leto (4)	164.082 MNVP	6.220 MNVP

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Strošek (€) po finančnih virih	Št. delovnih ur po finančnih virih
B.2.3	Izvajati vodenja na območju zavarovanega območja.	1. Organiziranje rezervacij in razporejanje vodnikov. 2. Izvajanje vodenja. 3. Evalviranje, testiranje in ciklično posodabljanje obstoječih programov vodenja. 4. Oblikovanje novih programov vodenja in nakup potrebne opreme zanje (kolesarska vodenja, vodenja po Ljubljani).	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2) 2029, 2033 (3) 2027–2028 (4)	57.863 MNVP 110.000 SPS 222.025 DS	2.200 MNVP 9.125 DS
Operativni cilj B3						
Za obiskovalce je zagotovljena ustrezno načrtovana, vzpostavljena in vzdrževana parkovna infrastruktura, ki omogoča kakovostno doživljanje narave.						
B.3.1	Preverjati stanje infrastrukture ter njihovo vzdrževanje in nadgradnja.	1. Redno preverjanje varnosti in urejenosti infrastrukture ter vzdrževanje parkovne infrastrukture. 2. Nadgradnja obstoječe parkovne infrastrukture. 3. Prilagoditev za gibalno in senzorno ovirane osebe.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1) 2031–2033 (2) 2031–2034 (3)	82.931 MNVP 271.000 PS	2.050 MNVP 5.700 PS
B.3.2	Urediti nove tematske poti in označiti kolesarsko povezavo.	1. Ureditev 2 novih tematskih poti. 2. Ureditev 1 kolesarske povezave.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2032–2034 (1) 2031–2032 (2)	22.860 MNVP 118.000 PS	900 MNVP 2.300 PS
B.3.3	Vzpostaviti info točke na zavarovanem območju z ureditvijo usmerjevalnih tabel.	1. Ureditev do 7 info točk z vso opremo in materiali za promocijo. 2. Ureditev usmerjevalnih tabel skladno s Načrtom usmerjanja obiska.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2027–2033 (1) 2028–2032 (2)	45.975 MNVP	950 MNVP
B.3.4	Označiti naravne vrednote in naravne rezervate in postaviti prepreke za omejitev fizičnega dostopa do nekaterih ranljivih delov naravnih vrednot.	1. Označitev naravnih vrednot in naravnih rezervatov skladno z Načrtom usmerjanja obiska. 2. Omejitev fizičnega dostopa do ranljivih delov Naravnega rezervata Mali plac.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1) 2027 (2)	22.799 MNVP 15.300 PS	620 MNVP 100 PS

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Strošek (€) po finančnih virih	Št. delovnih ur po finančnih virih
B.3.5	Sodelovati s parkovnimi lokalnimi skupnostmi pri urejanju infrastrukture za obiskovanje.	1. Sodelovanje pri vzpostavitvi vstopnih točk lokalnih skupnosti.	JZ KPLB	stalna naloga	50.822 MNVP	2.050 MNVP
Operativni cilj B4						
Obveščanje in informiranje obiskovalcev, lokalnega prebivalstva in deležnikov o vrednotah in dogajanjih v KPLB na način, ki spodbuja tudi dvig okoljske zavesti.						
B.4.1	Izdelati Komunikacijske načrte.	1. Izdelava letnih komunikacijskih načrtov JZ KPLB. 2. Usposabljanje zaposlenih na temo komunikacije.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1) od 2027 vsako 2. leto (2)	48.731 MNVP	1.080 MNVP
B.4.2	Redno obveščati obiskovalce v informacijski pisarni na sedežu upravljavca.	1. Zagotavljanje kadrovske pokritosti v informacijski pisarni.	JZ KPLB	stalna naloga	38.489 MNVP	1.550 MNVP
B.4.3	Vzdrževanje spletne strani in ostalih socialnih medijev.	1. Redno vsebinsko posodabljanje spletne strani in ostalih socialnih medijev. 2. Nadgradnja spletne strani.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1) 2028, 2033 (2)	68.692 MNVP	2.460 MNVP
B.4.4	Izvajati ozaveščevalne aktivnosti v okviru javne službe ohranjanja narave.	1. Izvedba predavanj. 2. Izvedba delavnic za različne ciljne skupine. 3. Zagotavljanje interpretacijskih gradiv in opreme za obiskovalce. 4. Predstavljanje parka na sejmskih in drugih prireditvah. 5. Priprava in izvedba kviza Naravnih parkov Slovenije. 6. Priprava in objava člankov, prispevkov za tiskane in ostale medije.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga	153.353 MNVP	5.500 MNVP

Finančni viri: sredstva za izvajanje javne službe (MNVP), sredstva Sklada za podnebne spremembe (SPS), projektna sredstva (PS) in druga sredstva (DS)

6.1.3 Upravljavsko področje C: Trajnostni razvoj KPLB

Dolgoročni cilj za Upravljavsko področje C: Trajnostni razvoj KPLB

Vključevanje lokalnega prebivalstva v izvajanje ukrepov varstva in ohranjanje narave na Ljubljanskem barju. Vključevanje lastnikov zemljišč v programe prilagojene rabe naravnih virov, ki so določeni v okviru kmetijsko-okoljskih ukrepov ter sodelujejo pri razvijanju in promociji blagovne znamke KPLB.

Tabela 15. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju C. Trajnostni razvoj.

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Strošek (€) po finančnih virih	Št. delovnih ur po finančnih virih
Operativni cilj C1						
Izobraževanje, podpora in pomoč za kmete/lastnike zemljišč za vključevanje v kmetijsko-okoljske ukrepe.						
C.1.1	Svetovanje kmetom pri izvajanju kmetijsko-okoljskih ukrepov in sodelovanje pri njihovem usposabljanju.	1. Redna komunikacija s kmeti. 2. Udeležba na najmanj dveh usposabljanjih za kmete.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga	82.098 MNVP	3.000 MNVP
Operativni cilj C2						
Uporaba blagovne znamke za okolju prijazne izdelke in storitve.						
C.2.1	Oblikovanje skupne znamke blaga in storitev iz zavarovanega območja.	1. Izdelava in potrditev pravilnika o uporabi blagovne in storitvene znamke KPLB. 2. Oblikovanje komisije in registracija. 3. Podelitev posamične blagovne/storitvene znamke ter skupnih znamk.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2033 (1), 2034 (2, 3)	44.500 DS	1.500 DS
C.2.3	Promocija blagovne znamke, podeljevanje znamke, nadzor.	1. Predstavljanje ponudnikov pod blagovno znamko. 2. Promocija blagovne znamke, izdelkov in storitev na sejnih, prireditvah.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	od 2034 dalje stalna naloga	14.300 MNVP	500 MNVP

Finančni viri: sredstva za izvajanje javne službe (MNVP), sredstva Sklada za podnebne spremembe (SPS), projektna sredstva (PS) in druga sredstva (DS)

6.1.4 Upravljavsko področje D: Učinkovito delovanje javnega zavoda

Dolgoročni cilj za Upravljavsko področje D: Učinkovito delovanje javnega zavoda

Za nemoteno in učinkoviti izvajanje upravljavskih področji A, B in C je potrebno zagotoviti nemoteno poslovanje JZ KPLB.

Tabela 16. Pregled operativnih ciljev, ukrepov in nalog na upravljavskem področju D: Učinkovito delovanje javnega zavoda.

Oznaka	Cilj – Ukrep	Naloge	Nosilci in sodelujoči	Leta izvedbe	Strošek (€) po finančnih virih	Št. delovnih ur po finančnih virih
Operativni cilj D2						
Zagotavljanje učinkovitega podpornega okolja za izvajanje javne službe upravljanja krajinskega parka						
D.1.1	Izvajati redna organizacijska in poslovna opravila.	1. Izvajanje sej sveta zavoda in strokovnega sveta 2. Finančno-računovodsko poslovanje (finančnik) 3. Upravljanje s kadri 4. Posodabljanje internih aktov skladno z zakonodajo 5. Redno vzdrževanje delovnih prostorov in sredstev za delo	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga	1.246.038 MNVP	43.000 MNVP
D.1.2	Sodelovati s pristojnimi ministrstvi, inšpekcijami in državnimi strokovnimi organizacijami pri oblikovanju programskih dokumentov na področju ohranjanja narave in rabe naravnih virov.	1. Sodelovanje na delavnicah, razpravah 2. Podajanje pisnih mnenj na ravni osnutkov 3. Sodelovanje pri pripravi naravovarstvenih pogojev za zakup kmetijskih in gozdnih zemljišč v lasti RS ter pri naravovarstvenih pogojih za redno vzdrževanje vodotokov.	JZ KPLB	stalna naloga	71.808 MNVP	2.900 MNVP

D.1.3	Pripravljati letne programe dela, spremljati izvajanje načrta upravljanja in pripraviti novega za obdobje 2033-2042	1. Interna priprava letnega programa, usklajevanje z nadzornimi institucijami 2. Spremljanje kazalnikov za izvajanje NU 3. Priprava novega NU za obdobje 2035-2044	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga (1, 2) 2032-2034 (3)	124.075 MNVP	4.400
D.1.4	Sodelovanje z drugimi domačimi in tujimi organizacijami na področju upravljanja zavarovanih območij	1. Sodelovanje v Skupnosti Naravnih parkov Slovenije 2. Sodelovanje v drugih upravljavskih povezavah (npr. Združenje Sava Parks) 3. Sodelovanje v mednarodnih organizacijah (nprs. EUROPARC, ICUN, WWF)	JZ KPLB	stalna naloga	40.235 MNVP	1.420 MNVP
D.1.5	Izvajati administrativna opravila pri prometu z zemljišči v zavarovanem območju.	1. Redno sodelovanje s pristojnim ministrstvom in lastniki zemljišč pri izvajanju predkupne pravice.	JZ KPLB	stalna naloga	24.666 MNVP	1.000 MNVP
D.1.6	Sodelovati s parkovnimi lokalnimi skupnostmi pri uresničevanju ciljev krajinskega parka.	1. Delovna srečanja z župani občin 2. Delovna srečanja z lastniki zemljišč	JZ KPLB	stalna naloga	44.666 MNVP	1.000 MNVP
D.1.7	Sodelovati z znanstvenimi, strokovnimi in nevladnimi organizacijami na področjih, ki so povezana z uresničevanjem ciljev krajinskega parka.	1. Redna komunikacija z znanstvenimi strokovnimi in nevladnimi organizacijami. 2. Vodenje evidence raziskav, ki se izvajajo na območju KPLB, ter spremljanje njihovih rezultatov	JZ KPLB	stalna naloga	20.193 MNVP	600 MNVP
D.1.8	Razvijati in pripravljati nove projekte.	1. Spremljanje projektnih razpisov 2. Priprava nabora projektnih idej 3. Oblikovanje projektnih partnerstev za izvedbo projektov 4. Priprava projektnih predlogov.	JZ KPLB, zunanji izvajalci	stalna naloga	117.893 MNVP	2.750 MNVP

D.1.9	Izgradnja interpretacijskega centra z upravno stavbo.	1. Postopek OPPN 94 z urbanističnim natečajem 2. Projektna in investicijska dokumentacija 3. Izgradnja in opremljanje	JZ KPLB, zunanji izvajalci	2025-2034	83.752 MNVP 7.029.750 DS	3.405 MNVP 13.750 DS
-------	---	---	----------------------------------	-----------	-----------------------------	-------------------------

Finančni viri: sredstva za izvajanje javne službe (MNVP), sredstva Sklada za podnebne spremembe (SPS), projektna sredstva (PS) in druga sredstva (DS)

6.2 Finančni načrt za izvajanje načrta upravljanja

Finančni načrt je okvir za desetletno obdobje izvajanja načrta upravljanja, ki se bo podrobneje opredelil v letnih programih dela javnega zavoda. Zaradi dolgega časovnega obdobja veljavnosti načrta upravljanja stroškov in prihodkov ni mogoče popolnoma zanesljivo ovrednotiti, zato lahko v času izvajanja nastanejo spremembe.

V načrtu upravljanja so opredeljena finančna sredstva, ki so potrebna za delo upravljavca krajinskega parka, izvedbo nalog, določenih s PUN 2023–2028, za izvedbo ukrepov, ki bodo financirani s sredstvi Sklada za podnebne spremembe, izvedbo načrtovanih projektov in ukrepov, ki se bodo financirali iz drugih virov (vir SKP, namenska postavka Stvarno premoženje – sredstva kupnine od prodaje državnega premoženja ZON, sredstva drugih ministrstev). Finančna sredstva niso predvidena za ostale sodelujoče institucije, saj se ta opredelijo v njihovih programskih načrtih. Za izvajanje javne službe upravljanje spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu so potrebna finančna sredstva, prikazana v poglavju Sklop 2.

Za izvajanje načrta upravljanja bo po oceni v obdobju 2025–2034 potrebnih 32.355.104 €, od tega je 6.626.079 € (20,48 %) proračunskih sredstev Republike Slovenije, ki jih ta namenja za izvajanje javne službe na področju ohranjanja narave (JS). Za del dejavnosti je predvideno financiranje iz sredstev Sklada za podnebne spremembe (SPS), in sicer v višini 6.045.200 € (18,69 %). 10.076.400 € (31,14 %) je pričakovanih projektnih sredstev (PS). JZ KPLB pričakuje tudi prihodke iz drugih virov (DS) v višini 9.607.425 (29,69 %).

Finančni načrt predvideva postopno povečevanje števila zaposlenih za izvajanje nalog javne službe, saj brez tega ne bo mogoče izvesti vseh predpisanih nalog. Podrobnejši kadrovski načrt je predstavljen v **poglavju 6.3**.

Pri izračunu števila delovnih ur je bilo upoštevano, da eno leto polne zaposlitve zajema 1760 delovnih ur. Gre za učinkovite delovne ure; od letne kvote 2088 so odštete ure za letni dopust, državne praznike in pavšalno sedem dni bolniškega dopusta na zaposlenega, ki je prav tako finančno breme delodajalca. Urna postavka je bila ocenjena na podlagi podatkov trenutno zaposlenih in vključuje stroške dela (bruto plača, malica in prevoz na delo ter del materialnih stroškov, ki so neposredno povezani z delom (npr. najem prostorov, čiščenje, električna ...). Potni stroški so prikazani v materialnih stroških in razporejeni na tiste ukrepe, kjer so pretežno potrebni.

Skupni materialni stroški in naložbe se med leti po posameznih upravljavskih področjih lahko bistveno spreminjajo, v odvisnosti od pridobljenih projektnih ali sektorskih finančnih sredstev.

V finančnem načrtu pri postavki projektna sredstva so zajeta sredstva že pridobljenih projektov in projektov v pripravi, za katere je bilo v fazi priprave načrta upravljanja že mogoče okvirno oceniti potrebna finančna sredstva.

Finančni načrt v spodnjih preglednicah predstavlja oceno potrebnih sredstev za izvedbo ukrepov in doseganje ciljev. Dejanska realizacija in obseg prihodkov oziroma odhodkov bosta odvisna od dejanske višine sredstev, ki bodo na razpolago iz posameznih virov financiranja v posameznih letih.

Tabela 17. Predvidena finančna sredstva za izvedbo upravljalvskega načrta po upravljalvskih sklopih in virih finančnih sredstev.

Upravljalvsko področje	Javna služba		Sklad za PS		Projektna sredstva		Druga sredstva		SKUPAJ
	Stroški €	Delež %	Stroški €	Delež %	Stroški €	Delež %	Stroški €	Delež %	
A. Ohranjanje narave	3.974.997	60,0	5.935.200	98,2	9.568.000	95,0	2.307.150	24,0	21.785.347
B. Obiskovanje	790.958	11,9	110.000	1,8	508.400	5,0	226.025	2,4	1.635.383
C. Trajnostni razvoj	86.798	1,3	0	0,0	0	0,0	44.500	0,5	131.298
D. Organizacija in poslovanje	1.773.326	26,8	0	0,0	0	0,0	7.029.750	73,1	8.803.076
SKUPAJ	6.626.079	100	6.045.200	100	10.076.400	100	9.607.425	100	32.355.104

Tabela 18. Predvidena finančna sredstva za izvedbo upravljalvskega načrta po upravljalvskih sklopih in vrstah stroškov.

Upravljalvsko področje	Stroški dela		Stroški materiala in storitev		Investicije		SKUPAJ
	Strošek €	Delež %	Strošek €	Delež %	Strošek €	Delež %	
A. Ohranjanje narave	6.544.220	69,8	5.908.627	80,7	9.332.500	59,6	21.785.347
B. Obiskovanje	1.053.919	11,2	401.464	5,5	180.000	1,1	1.635.383
C. Trajnostni razvoj	114.698	1,2	16.600	0,2	0	0,0	131.298
D. Organizacija in poslovanje	1.658.256	17,7	996.320	13,6	6.148.500	39,3	8.803.076
SKUPAJ	9.371.093	100	7.323.011	100	15.661.000	100	32.355.104

Tabela 19. Predvidena finančna sredstva za izvajanje javne službe glede izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	SKUPAJ
STROŠKI DELA	301.625	340.217	373.398	416.121	458.219	456.028	460.100	464.280	468.460	479.120	4.217.568
A. Ohranjanje narave	132.323	162.821	201.562	228.019	241.010	256.457	257.950	258.630	256.480	253.120	2.248.370
B. Obiskovanje	40.195	42.396	38.258	53.909	55.075	61.538	63.550	63.570	69.292	75.710	563.494
C. Trajnostni razvoj	6.450	6.480	6.516	6.546	6.573	6.573	6.600	6.660	6.720	18.080	77.198
D. Organizacija in poslovanje	122.658	128.520	127.062	127.647	155.561	131.460	132.000	135.420	135.968	132.210	1.328.506
STROŠKI MATERIALA IN STORITEV	190.900	193.086	196.225	200.000	203.900	211.200	228.600	229.200	241.400	243.000	2.137.511
A. Ohranjanje narave	146.250	153.662	145.200	149.825	145.500	159.115	175.175	169.450	175.850	189.100	1.609.127
B. Obiskovanje	18.740	15.424	24.150	23.300	24.700	21.685	23.025	24.050	29.940	17.450	222.464
C. Trajnostni razvoj	600	600	750	750	900	900	900	900	900	2.400	9.600
D. Organizacija in poslovanje	25.310	23.400	26.125	26.125	32.800	29.500	29.500	34.800	34.710	34.050	296.320
INVESTICIJE	14.000	19.500	55.500	10.000	25.500	51.000	12.000	12.000	11.500	60.000	271.000
A. Ohranjanje narave	1.000	9.500	37.000	1.000	11.500	2.000	1.000	1.000	1.500	52.000	117.500
B. Obiskovanje	0	0	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0	0	5.000
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	13.000	10.000	18.500	8.000	13.000	48.000	10.000	10.000	10.000	8.000	148.500
SKUPAJ	506.525	552.803*	625.123*	626.121*	687.619*	718.228*	700.700*	705.480*	721.360*	782.120*	6.626.079

* Finančna sredstva za izvajanje javne službe za leta, ki so označena z * v času sprejetja Načrta upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje za obdobje 2025–2034 niso zagotovljena, ter se bodo usklajevala v letnih programih dela in finančnih načrtih za posamezna leta, temu bo prilagojeno tudi izvajanje aktivnosti po posameznih letih.

Tabela 20. Predvidena finančna sredstva iz Sklada za podnebne spremembe izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	SKUPAJ
STROŠKI DELA	160.000	160.000	162.150	162.150	168.000	170.400	168.000	175.000	175.000	175.000	1.675.700
A. Ohranjanje narave	160.000	160.000	162.150	162.150	168.000	170.400	168.000	175.000	175.000	175.000	1.675.700
B. Obiskovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STROŠKI MATERIALA IN STORITEV	120.000	120.000	155.000	143.000	166.000	199.500	193.500	190.500	206.500	255.500	1.749.500
A. Ohranjanje narave	120.000	120.000	150.000	138.000	166.000	199.500	193.500	190.500	206.500	255.500	1.739.500
B. Obiskovanje	0	0	5.000	5.000	0	0	0	0	0	0	10.000
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTICIJE	215.000	215.000	730.000	910.000	300.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	2.620.000
A. Ohranjanje narave	215.000	215.000	710.000	830.000	300.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	2.520.000
B. Obiskovanje	0	0	20.000	80.000	0	0	0	0	0	0	100.000
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ	495.000	495.000	1.047.150*	1.215.150*	634.000*	419.900*	411.500*	415.500*	431.500*	480.500*	6.045.200

* Finančna sredstva iz Sklada za podnebne spremembe za leta, ki so označena z * v času sprejetja Načrta upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje za obdobje 2025–2034 niso zagotovljena, ter se bodo usklajevala v letnih programih dela in finančnih načrtih za posamezna leta, temu bo prilagojeno tudi izvajanje aktivnosti po posameznih letih.

Tabela 21. Predvidena **projektna sredstva** izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	SKUPAJ
STROŠKI DELA	246.100	317.400	324.300	287.500	328.800	136.800	194.000	200.000	200.000	175.000	2.409.900
A. Ohranjanje narave	246.100	255.300	322.000	287.500	328.800	136.800	144.000	150.000	150.000	125.000	2.145.500
B. Obiskovanje	0	62.100	2.300	0	0	0	50.000	50.000	50.000	50.000	264.400
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STROŠKI MATERIALA IN STORITEV	189.500	267.500	241.500	233.500	238.500	90.000	126.000	110.000	110.000	100.000	1.706.500
A. Ohranjanje narave	189.500	227.500	238.500	233.500	238.500	90.000	80.000	80.000	80.000	80.000	1.537.500
B. Obiskovanje	0	40.000	3.000	0	0	0	46.000	30.000	30.000	20.000	169.000
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTICIJE	620.000	795.000	1.075.000	1.020.000	55.000	100.000	430.000	745.000	480.000	640.000	5.960.000
A. Ohranjanje narave	620.000	795.000	1.065.000	1.020.000	55.000	100.000	420.000	720.000	470.000	620.000	5.885.000
B. Obiskovanje	0	0	10.000	0	0	0	10.000	25.000	10.000	20.000	75.000
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ	1.055.600	1.379.900	1.640.800	1.541.000	622.300	326.800	750.000	1.055.000	790.000	915.000	10.076.400

Tabela 22. Predvidena druga sredstva izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov po letih.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	SKUPAJ
STROŠKI DELA	79.050	96.600	108.100	112.850	133.425	175.000	109.775	117.500	59.375	76.250	1.067.925
A. Ohranjanje narave	64.400	73.600	73.600	73.600	76.800	78.000	8.400	8.750	8.750	8.750	474.650
B. Obiskovanje	3.150	5.750	11.500	16.250	20.625	25.000	29.375	33.750	38.125	42.500	226.025
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	12.500	25.000	37.500
D. Organizacija in poslovanje	11.500	17.250	23.000	23.000	36.000	72.000	72.000	75.000	0	0	329.750
STROŠKI MATERIALA IN STORITEV	185.000	317.500	327.500	327.500	145.000	145.000	50.000	75.000	76.000	81.000	1.729.500
A. Ohranjanje narave	85.000	117.500	127.500	127.500	145.000	145.000	50.000	75.000	75.000	75.000	1.022.500
B. Obiskovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000	6.000	7.000
D. Organizacija in poslovanje	100.000	200.000	200.000	200.000	0	0	0	0	0	0	700.000
INVESTICIJE	65.000	65.000	80.000	680.000	2.285.000	3.085.000	285.000	85.000	90.000	90.000	6.810.000
A. Ohranjanje narave	65.000	65.000	80.000	80.000	85.000	85.000	85.000	85.000	90.000	90.000	810.000
B. Obiskovanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. Trajnostni razvoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D. Organizacija in poslovanje	0	0	0	600.000	2.200.000	3.000.000	200.000	0	0	0	6.000.000
SKUPAJ	329.050	479.100	515.600	1.120.350	2.563.425	3.405.000	444.775	277.500	225.375	247.250	9.607.425

6.3 Kadrovski načrt za izvajanje načrta upravljanja

Krajinski park je obsežno zavarovano območje, ki se zaradi umeščenosti v bližini večjih urbanih središč ter številnih drugih oblik rabe prostora sooča z velikimi pritiski in grožnjami za naravo. Delovne naloge na področju javne službe ohranjanja narave je na dan 1. 1. 2024 opravljalo šest zaposlenih s polnim delovnim časom. Še osem delavcev je razporejenih na naloge na različnih projektih (**tabela 23**) in so zaposleni za določen čas do konca trajanja projektov. Ena oseba je zaposlena za določen čas za naloge, ki jih financira MK.

Tabela 23. Pregled zasedenih in z internim pravilnikom sistematiziranih delovnih mest na dan 1. 1. 2024.

Naziv delovnega mesta	Število zasedenih delovnih mest na dan 1. 1. 2024	Število sistemiziranih delovnih mest po pravilniku o sistematizaciji
direktor	1	1
visoki naravovarstveni svetnik	0	1
naravovarstveni svetnik	2	2
naravovarstveni nadzornik I	0	1
višji naravovarstveni svetovalec	0	1
naravovarstveni svetovalec	1	2
naravovarstveni nadzornik II	1	1
naravovarstveni nadzornik III	0	1
naravovarstveni sodelavec III	0	1
poslovni sekretar VII/1	1	1
glavni računovodja VII/1	0	1
*konservator	0	1
*koordinator in organizator kulturnih programov	1	1
**naravovarstveni svetnik	0	2
**naravovarstveni svetovalec	8	8
**naravovarstveni sodelavec III	0	2
SKUPAJ	15	27

* zaposlitev financira MK za upravljanje spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu

** Število zaposlenih na projektih

Za učinkovito izvajanje upravljaljskih nalog, predvsem tistih, za katere je v skladu s PUN 2023–2028 odgovoren JZ KPLB, je v prihodnjih letih nujno povečanje števila zaposlenih. Zaradi slabega ohranitvenega stanja nekaterih habitatnih tipov ter živalskih in rastlinskih vrst bo treba v obdobju izvajanja načrta upravljanja izvajati več neposrednih upravljaljskih ukrepov, predvsem na zemljiščih, ki jih ima JZ KPLB v upravljanju.

Glede na obsežnost območja ter številne pritiske je potrebno zagotavljanje vsaj minimalnega standarda neposrednega nadzora v naravi in naravovarstveno službo v prihodnjih letih okrepiti. V letu 2021 je upravljevec naravovarstveni nadzor opravljal v obsegu 830 delovnih ur. Cilj je, da se obseg do leta 2034 z novimi zaposlitvami postopoma poveča na 5000 delovnih ur/leto (to ob delovni obremenitvi 1760

ur/leto predstavlja 3 polne zaposlitve). Podrobnejši načrt izvajanja naravovarstvenega nadzora in opredelitev prioritete je predstavljena v poglavju 6.5.

Tabela 24. Kadrovski načrt za izvajanje načrta upravljanja KPLB v obdobju 2025–2034.

Naziv delovnega mesta (DM)	Število DM		Število DM v času izvajanja načrta upravljanja									
	2023	Sistematizacija	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
direktor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
visoki naravovarstveni svetnik		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
naravovarstveni svetnik	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
naravovarstveni nadzornik I		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
višji naravovarstveni svetovalec		1					1	1	1	1	1	1
naravovarstveni svetovalec	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
naravovarstveni nadzornik II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
naravovarstveni nadzornik III		1			1	1	1	1	1	1	1	1
naravovarstveni sodelavec III		1				1	1	1	1	1	1	1
poslovni sekretar VII/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
glavni računovodja VII/1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
*konservator		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
*koordinatorski in organizator kulturnih programov	1	1										
**naravovarstveni svetnik		2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
**naravovarstveni svetovalec	8	8	9	10	10	10	10	9	9	8	6	6
**naravovarstveni sodelavec III		2		2	2	1	2	1	1	1	1	1
SKUPAJ	6+1+8	13+2+12	8+1+11	9+1+14	10+1+14	11+1+13	12+1+14	12+1+11	12+1+11	13+1+10	13+1+8	13+1+8

* zaposlitev financira MK za upravljanje spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu

** število zaposlenih na projektih

Predvideno je, da se bo v desetletnem obdobju načrta upravljanja število zaposlenih postopno povečalo s 5 redno zaposlenih in direktor na 12 redno zaposlenih za nedoločen čas in direktor. Zaposlitve iz sredstev Sklada za podnebne spremembe, projektnih sredstev in iz drugih virov sredstev bodo tekom let nihala od 8 do 14 zaposlitev, odvisno od izvedbe načrtovanih aktivnosti. Za izvajanje nalog upravljanja spomeniškega območja Ig – Kolišča na Igu bo redno zaposlena 1 oseba. Sredstva za stroške dela bo zagotavljalo MK. Ob takšni dinamiki povečevanja zaposlitev bi ob koncu načrta upravljanja upravljavec imel 22 polnih zaposlitev, od tega 13 za nedoločen čas (12 zaposlitev financiranih s strani MNVP, 1 zaposlitev financirana s strani MK) in ena zaposlitev za določen čas (direktor).

Uresničitev kadrovskega načrta je odvisna od letnih izhodišč, ki jih pripravi resorno ministrstvo, in odobrenih sredstev iz državnega proračuna ter drugih virov financiranja.

6.4 Načini izvajanja načrta upravljanja in poročanje o izvajanju

JZ KPLB na podlagi načrta upravljanja za posamezno koledarsko leto pripravi finančno ovrednoten letni program dela, ki ga pošlje pristojnemu ministrstvu v soglasje. V letnem programu dela se podrobneje določijo dejavnosti za izvajanje posameznih ukrepov, kazalniki izdelkov, časovni in finančni okvir ter kadrovska razporeditev na posamezne naloge.

JZ KPLB v skladu s 25. členom Uredbe letno poroča ministrstvu o izvajanju načrta upravljanja. O uspešnosti izvajanja nalog, opredeljenih v NU 2025–2034, bo JZ KPLB poročal v okviru letnih poročil o delu, v katerem bodo podani rezultati in sprotno doseganje kazalnikov.

V poročilih mora JZ KPLB podati tudi oceno, ali bi bilo treba načrt upravljanja zaradi novih razmer prilagoditi. V tem primeru JZ KPLB pripravi spremembe načrta upravljanja, ki se sprejemajo na enak način kot načrt upravljanja.

Tabela 25. Pregled kazalnikov in ciljnih vrednosti za oceno učinkovitosti izvajanja NU KPLB.

Ime kazalnika	Izhodiščna vrednost	Leto izhodiščne vrednosti	Ciljna vrednost 2029	Ciljna vrednost 2034	Vir podatka
1. Vrstam in habitatnim tipom prilagojena raba zemljišč, ki so v upravljanju KPLB	a) 208 ha	2024	a) 266 ha	a) 525 ha	letna poročila JZ KPLB
2. Ohranitveno stanje vrst: a) kosec – gnezditvena populacija (pojoči samci) b) barjanski okarček – ocena števila osebkov, območje Mostišče in Iški morost	a) 32 b) 444 in 93	2023	a) 40 b) 600 in 200	a) 50 b) 1000 in 500	Blažič, Denac, 2023 Monitoring Zakšek in ostali, 2023 Monitoring
3. Ohranitveno stanje drugih varstveno pomembnih vrst: a) temna šaševka b) plavček	a) 2.000–3.000 osebkov b) 19.000 osebkov	2016 2015	a) se ohrani b) se ohrani	a) se ohrani b) se ohrani	evidence JZ KLPB; Stankovič, Cipot, 2015
4. Delež ožjih zavarovanih območij in naravnih vrednot v ugodnem stanju: Tabela 7 (skupno število naravnih vrednot v letu 2023: 55 (od katerih za 7 ni podatka o stanju)	36	2023	38	40	evidence JZ KLPB

Ime kazalnika	Izhodiščna vrednost	Leto izhodiščne vrednosti	Ciljna vrednost 2029	Ciljna vrednost 2034	Vir podatka
5. Površine, ki jih preraščajo invazivne tujerodne rastline: a) žlezava nedotika b) veliki pajesen c) veliki dežen	a) 548 lokacij b) 23 lokacij c) 3 lokaciji	a) 2019 b) 2019 c) 2023	a) –10 % b) –10 % c) –33 %	a) –20 % b) –20 % c) –100 %	evidençe JZ KPLB; Jogan, Šabič, 2019
6. Število ponudnikov pod blagovno znamko KPLB: a) število ponudnikov izdelkov b) število ponudnikov storitev	a) 0 b) 0	2024	a) 0 b) 0	a) 5 b) 2	evidençe JZ KPLB
7. Ozaveščevalne akcije in udeležba: a) letno število vodenj šolskih skupin/učencev in dijakov b) letno število vodenj/udeležencev drugih skupin obiskovalcev	a) 31/642 b) 6/143	2021	a) 80/2000 b) 30/300	a) 120/2500 b) 50/750	evidençe JZ KPLB
8. Dejavnosti za vključevanje lokalne skupnosti v upravljanje parka in število udeležencev na njih: a) število sestankov s prebivalci parkovnih lokalnih skupnosti b) število izvedenih informativnih dogodkov za zainteresirano javnost	a) 4 b) 5	2019	a) 6 b) 6	a) 7 b) 10	letno poročilo JZ KPLB
9. Infrastruktura in ponudba storitev za obiskovanje parka: a) število središč in informacijskih točk za obiskovalce b) število tematskih poti c) število programov vodenj in nakup potrebne opreme zanje	a) 1 b) 4 c) 6	2024	a) 8 b) 4 c) 7	a) 9 b) 6 c) 8	evidençe JZ KPLB
10. Izvajanje nalog javne službe neposrednega nadzora v naravi: a) število ur za neposredni naravovarstveni nadzor	a) 1400 ur/leto	2023	a) 5000 ur/leto	a) 5000 ur/leto	letno poročilo JZ KPLB

6.5 Program izvajanja neposrednega nadzora v naravi

Pritiski in grožnje (**Priloga 2**) so razdeljeni v več skupin, npr. fragmentacija habitatov in habitatnih tipov, neustrezna raba naravnih virov in poseganje v življenjska okolja (neposredno na terenu in zaradi neusklajenosti načrtovalskih dokumentov, ki se nanašajo na obravnavano območje), onesnaževanje, invazivne tujerodne vrste, neposredne kršitve varstvenega režima zaradi gibanja ali aktivnosti obiskovalcev in deležnikov, tudi zaradi neustrezno razvite infrastrukture za obiskovanje in nizke stopnje ozaveščenosti, vplivi klimatskih sprememb.

Izhodišča za načrtovanje programa neposrednega nadzora v naravi za KPLB:

- Največja grožnja doseganju varstvenih ciljev izhaja iz dejavnosti in aktivnosti, ki povzročajo fragmentacijo življenjskih okolij in vplivajo na intenzivnost in spremembe rabe prostora. Nadzor nad izvajanjem teh aktivnosti mora biti v določeni meri povezan tudi z delom inšpekcijskih služb, posebej pri preverjanju izvajanja vpisanih kmetijsko-okoljskih ukrepov.
- Ljubljansko barje predvsem privablja dnevne obiskovalce, med njimi so številni prebivalci iz mestnega okolja. Zato se izletniki in rekreativci pojavljajo v vseh letnih časih, manj jih je le v zimskih mesecih, temu prilagojena je tudi nekoliko manjša potreba po nadzoru pozimi. Večje potrebe po nadzoru so med vikendi in med prazniki, posebej v jutranjih in poznopopoldanskih urah.
- Naravovarstveni nadzorniki – kljub temu da gre za veliko zavarovano območje, v katerem je zelo težko zagotavljati celovit nadzor – bi morali biti čim več na terenu in tako dvigati raven spoštovanja varstvenih režimov. V praksi to pomeni, da je treba zagotoviti kadre, ki se lahko prilagajajo na spremenljive urnike in so pripravljene na delo med vikendi in prazniki.
- Upravljevec krajinskega parka pripravlja letne programe dela, v katerih opredeli tudi območja, kjer se izvaja povečan nadzor. Takšna območja se skozi čas spreminjajo, določajo pa se na podlagi stopnje naravovarstvenega pomena in potencialnih dejavnikov ogrožanja.

Kadrovske potrebe:

- Neposredni naravovarstveni nadzor lahko na podlagi predpisov izvajajo po javnem pooblastilu le osebe z opravljenim izpitom za naravovarstvenega nadzornika, zaposleni pri upravljavcu ali imajo z njim sklenjeno pogodbo za opravljanje prostovoljnega neposrednega nadzora v naravi.
- Načrt upravljanja predvideva povečanje zaposlitev oseb kot naravovarstvenih nadzornikov s sedanje ene zaposlitve na 3 polne zaposlitve (poglavje 6.3).

6.6 Izhodišča za načrt vzdrževanja in posodabljanja opreme

JZ KPLB je upravljavec državnega premoženja. Pisarniški prostori, ki jih ima v najemu, so opremljeni, imajo pisarniško opremo (računalniki, prenosni računalniki, mobilni telefoni, pisarniško pohištvo). Za motorna vozila in stroje ter večjo opremo so po računovodskih standardih določene amortizacijske stopnje, ki se jih upošteva v letnih finančnih načrtih in poročilih. V prihodnjih letih je načrtovana izgradnja interpretacijskega središča s poslovnimi prostori za delovanje javnega zavoda.

Stroški nakupa in vzdrževanja opreme so vključeni v finančni načrt, skupaj z določeno amortizacijsko dobo. V parku stojijo informativne in opozorilne table, ki jih je treba vzdrževati in obnavljati. V prihodnjih letih je načrtovana postavitev dodatnih tabel.

6.7 Upravljanje nepremičnin

JZ KPLB je imel na dan 1. 1. 2024 v upravljanju 160 ha zemljišč v lasti Republike Slovenije, v zakupu od Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov RS ima 31 ha zemljišč ter v zakupu 1 ha zemljišč v lasti fizičnih oseb. Na območju Rakove jelše je imel v brezplačni uporabi 16 ha zemljišč v lasti Mestne občine Ljubljana. Kmetijska zemljišča JZ KPLB upravlja tako, da je raba prilagojena kvalifikacijskim vrstam in habitatnim tipom Nature 2000 ali zavarovanim vrstam, s čimer prispeva k ohranjanju narave, naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti. Na 31 ha zemljišč se ukrepi izvajajo v okviru pogodb o skrbništvu po 48. členu ZON.

Aktivnosti varstvenih ukrepov v obdobju 2025–2034 bodo izvedene v okviru finančnih in kadrovskih zmožnosti javnega zavoda.

JZ KPLB bo v skladu z ukrepi navedenimi v PUN odkupoval zemljišča predvsem za travniške habitatne tipe in vrste vezane nanje. V okviru programa Evropske kohezijske politike 2021-2027 bo odkupili najmanj 100 ha kmetijskih zemljišč znotraj projektnega območja. Glavni kriterij je, da so to zemljišča za ohranjanje ali vzpostavitev HT 6410, HT 6510 in HT 7230. Poleg tega je kriterij tudi prisotnost ali vzpostavitev prisotnosti vrst, ki so vezane na te HT. V kolikor bodo poleg projektnih sredstev na voljo še drugi viri financiranja, se bo upravljanje oziroma dodatno nakupovanje zemljišč izvajalo pod enakimi kriteriji kot v projektu.

7. PODROBNA OPREDELITEV VARSTVENIH REŽIMOV

KPLB je razdeljen na tri varstvena območja in na ožja zavarovana območja, za katera so določeni pogoji za izvajanje različnih dejavnosti in aktivnosti. Varstveni režimi so predpisani v Uredbi (od 10. do 15. člena) in so zasnovani tako, da se med seboj "seštevejajo" (v prvem varstvenem območju veljajo omejitve tudi iz drugega in tretjega varstvenega območja). Varstvene režime za spomeniško območje kolišč na Igu pa določa 5. člen Odloka o razglasitvi Kolišč na Igu za kulturni spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 2/2014). Odlok varuje spomeniško območje pred posegi ali uporabo, ki bi lahko poškodovali arheološke ostaline ali spremenili njihov vsebinski in prostorski kontekst.

V prvem desetletnem načrtu upravljanja so vsebinsko in/ali prostorsko podrobneje opredeljeni tisti varstveni režimi, katerih konkretizacija je določena z Uredbo in hkrati omogoča preprečitev uničenja, poškodovanja, slabšanja razmer za vrste in habitatne tipe, ki se varujejo.

7.1 Podrobnejša opredelitev splošnih varstvenih režimov

7.1.1 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 3. točke Uredbe

V krajinskem parku zlasti ni dovoljeno izvajati posegov in dejavnosti, ki bi lahko spremenili za krajinski park značilne krajinske elemente ter značilne krajinske vzorce, opredeljene v načrtu upravljanja.

- Dejavnosti (zlasti kmetijstvo, urejanje voda in poselitev) naj se izvaja na način, da se ohranja značilno podobo krajine Ljubljanskega barja (preprečevanje zaraščanja, ohranjanje in vzdrževanje mejic in omejkov, gruč in posamičnih dreves, ohranjanje značilne parcelacije, ohranjanje mozaičnosti krajine, ustrezno vzdrževanje hidromelioracijskih jarkov in odvodnikov).
- Na prvem varstvenem območju naj se kmetijska proizvodnja ne intenzivira, ampak se spodbuja prilagojeno kmetijsko prakso, ki zagotavlja mozaičnost krajine in biotsko raznovrstnost, ki vzdržuje in dopušča obstoj in ugodno stanje prednostnih habitatnih tipov Ljubljanskega barja (HT 6410, HT 6510, HT 7320) ter vrst, ki so odvisne od teh prednostnih habitatnih tipov.
- Razvija se dopolnilne programe in kmetijsko dejavnost, ki se povezuje z vzdrževanjem kulturne krajine, ohranjanjem mozaične krajine, preprečevanjem zaraščanja, ohranjanjem biotske raznovrstnosti in naravnih vrednot, promocijo in kvalitetno rabo kulturne dediščine ter trajnostno naravnanim turizmom.
- V prostorskih aktih lokalnih skupnosti se krajinske, naselbinske in naravne značilnosti Ljubljanskega barja ohranja z usmerjanjem prostorskega razvoja tako, da prispevajo k identifikaciji prebivalcev z območjem, h kakovostnemu naravnemu in kulturnemu bivalnemu okolju ter hkrati omogočajo prostorski razvoj drugih dejavnosti.
- Namenska raba se ne načrtuje v nasprotju s cilji krajinskega parka in mora omogočati sočasnost rabe medsebojno skladnih dejavnosti, ki se medsebojno dopolnjujejo in ne slabšajo bivalnega, delovnega, pristočnega in drugega okolja.
- Prostorsko se ne razporeja zemljišč po namenski rabi in dejavnosti na način, da bi prihajalo do zmanjševanja mozaičnosti krajine, do onesnaževanja zraka, voda, tal in prekomernega hrupa in da se ne bi upoštevala biotska raznovrstnost in naravne vrednote ter pozitivni vpliv na ohranjanje kulturne dediščine.
- S posegi in dejavnostmi se ne spreminja krajinske, prostorske in arhitekturne prepoznavnosti mest in drugih naselij, zlasti značilnosti prostora in podedovane vrednote ter naravne vrednote in poudarjene oblikovne vrednote naselja. Varuje se dominantne poglede, z načrtno prenovo se ohranja vzorec poselitve in značilen stik naselij z naravnim okoljem ter zgodovinska naselja oziroma njihove dele, zlasti tiste, ki so naselbinska dediščina.

7.1.2 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 19. točke Uredbe

V krajinskem parku zlasti ni dovoljeno taboriti, šotoriti, kuriti, urejati prostorov za piknike ter objektov in naprav za vadbo ali rekreacijo, postavljati bivalnih prikolic oziroma drugih začasnih bivalnih vozil in objektov ter prirejati športnih, kulturnih in drugih prireditvev zunaj za to v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih določenih območjih.

Aktivnosti iz te točke se lahko izvajajo samo v primeru, kadar je v veljavnih prostorskih aktih občin za to dejavnost določena namenska raba. To ne velja za prireditve, ki se izvajajo na javni prometni infrastrukturi in javnih površinah.

7.1.3 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 21. točke Uredbe

V krajinskem parku zlasti ni dovoljeno vzletati in pristajati z motornimi zrakoplovi zunaj za to v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih določenih območij ter leteti z njimi pod višino 300 metrov, z ultralahkimi letalnimi napravami pa pod višino 150 m.

Vzletanje in pristajanje z motornimi zrakoplovi je dovoljeno samo na obstoječih registriranih vzletiščih in kadar je v veljavnih prostorskih aktih občin za to dejavnost določena namenska raba. V prvem in drugem varstvenem območju ni dovoljeno vzletati in pristajati z zrakoplovi.

7.1.4 Podrobnejša opredelitev 10. člena, 2. odstavka, 22. točke Uredbe

V krajinskem parku zlasti ni dovoljeno leteti z modeli letal in podobnimi napravami zunaj za to v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih določenih območjih.

Letanje z modeli letal in podobnimi napravami je dovoljeno samo na območjih, na katerih je v veljavnih prostorskih aktih občin za to dejavnost določena namenska raba.

7.2 Podrobnejša opredelitev varstvenih režimov v prvem varstvenem območju

7.2.1 Podrobnejša opredelitev 12. člena, 1. odstavka, 8. točke in 12. člena, 3. odstavka Uredbe

V prvem varstvenem območju ni dovoljeno postavljati plavajočih ploščadi, nameščati priveznih in signalnih boj ter drugih ureditev zunaj za to v načrtu upravljanja določenih mest (12. člen, 1. odstavek, 8. točka).

Pristanišča in vstopno-izstopna mesta v krajinskem parku se določijo v načrtu upravljanja in v prostorskih aktih parkovnih lokalnih skupnosti. Zunaj teh območij privezi plovil niso dovoljeni (12. člen, 3. odstavek).

Opredelitev pojmov (Zakon o plovbi po celinskih vodah, Uradni list RS, št. 30/02)

- **Plavajoča naprava** je stvar, ki je stalno privezana oziroma usidrana ali položena na dno celinskih voda in ni usposobljena oziroma namenjena za plovbo (bivališča, plavajoči hoteli, restavracije, delavnice, skladišča, pontonski mostovi, kopališčne ploščadi in podobno).
- **Pristanišče** je vodni in priobalni prostor, namenjen za vplutje in izplutje plovil, vkrcanje in izkrcanje oseb in tovora, skladiščenje, privez in podobno.
- **Vstopno izstopno mesto** je vodni in priobalni prostor, ki omogoča dostop do vodnega območja za vplutje in izplutje plovil, vkrcanje in izkrcanje oseb ter ni namenjeno za stalni privez.

Podrobnejša opredelitev:

- Vsi navedeni objekti, naštetih v 12. členu, 1. točke, 8. alineje, morajo biti prostorsko določeni z ustrežno namensko rabo v prostorskih aktih. Za postavitve teh objektov se morajo pridobiti ustrezna soglasja v skladu s predpisi o vodah in varstvu narave.

- Pristanišča in vstopno-izstopna mesta v krajinskem parku se lahko gradijo in izvaja dejavnost plovbe samo v skladu s predpisi, ki določajo plovbo po Ljubljani. Pristanišča in vstopno izstopna mesta morajo biti opredeljena v prostorskih aktih lokalnih skupnosti.

7.3 Podrobnejša opredelitev varstvenih režimov v ožjih zavarovanih območjih

7.3.1 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 1. odstavka, 1. točke Uredbe

V ožjih zavarovanih območjih ni dovoljeno urejati novih pešpoti in stez, razen v primeru ureditev določenih v načrtu upravljanja.

Omejeni posegi pri urejanju novih pešpoti in stez so na območju ožjih zavarovanih območij izjemoma dovoljeni za potrebe usmerjanja obiska in doživljanja krajinskega parka pri predstavitvi in varovanju naravnih vrednot, biotske pestrosti in pridobitvi soglasja v skladu s predpisi o ohranjanju narave oziroma strategijo usmerjanja obiska zavarovanega območja.

7.3.2 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 1. odstavka, 3. točke Uredbe

V ožjih zavarovanih območjih ni dovoljeno nabirati, izkopavati, ruvati, odstranjevati, kuriti ali na kakršen koli način poškodovati rastlin ali njihovih delov, razen zaradi vzdrževanja kmetijskih površin, v primeru nujnih sanitarnih in vzdrževalnih del ter ureditev, določenih v načrtu upravljanja.

Pri vzdrževanju kmetijskih površin rastlinskih ostankov, ki nastajajo pri kmetijski dejavnosti znotraj ožjih zavarovanih območij, ni dovoljeno kuriti. Požig rastlinskih ostankov je dopusten le iz fitosanitarnih razlogov v primeru karantenskih bolezni, ko požig odredi pristojni inšpektor.

V ožjih zavarovanih območjih je dovoljeno pokositi, zmulčiti, zložiti v kupe in nato kuriti rastlinske ostanke le v primerih, ko gre za prisotnost invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst, v skladu s predpisi s področja omejevanja in zatiranja invazivnih rastlinskih vrst.

7.3.3 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 1. odstavka, 4. točke Uredbe

V ožjih zavarovanih območjih ni dovoljeno posegati v strugo in brežino vodotokov ter obrežno in vodno vegetacijo, razen v primeru nujnih sanitarnih in vzdrževalnih del ter ureditev, določenih v načrtu upravljanja.

Posegi v strugo in brežino vodotokov ter jezer na območju parka so dovoljeni v območjih infrastrukture, namenjene plovbi, v skladu s predpisi o plovbi, za namene parkovne infrastrukture v območjih premostitev vodotokov ali ureditve brežin (npr. učne poti, kolesarske poti, peš poti) ter za izvajanje koncesije za ribogojstvo (ribniki Rakovnik in Veliki ribnik, Špilgut, Prvi in Rezani ribnik v dolini Drage pri Igu). Za posege je potrebno pridobiti soglasja v skladu s predpisi o vodah in varstvu narave.

7.3.4 Podrobnejša opredelitev 13. člena, 2. odstavka, 6. točke Uredbe

V ožjih zavarovanih območjih ni dovoljeno uporabljati vode za posebno rabo, razen v ribnikih Rakovnik in Veliki ribnik, Špilgut, Prvi in Rezani ribnik na mestih, določenih z načrtom upravljanja.

Ureditev vstopno izstopnega mesta in čolnarjenje s čolni na vesla je na območju ribnika Rakovnik (Naravni rezervat Ribniki v dolini Drage pri Igu) izjemoma dovoljeno upravljavcu krajinskega parka oziroma pristojni državni inštituciji za varstvo narave za potrebe izvajanja naravovarstvenih nalog, interpretacije parkovnih vsebin krajinskega parka ter za izvajanje koncesij za ekstenzivno ribogojstvo oziroma vodnih dovoljenj.

7.4 Podrobnejša opredelitev izjem, za katere je to določeno na podlagi Uredbe (15. člen)

7.4.1 Podrobnejša opredelitev 15. člena, 1. odstavka in 2. odstavka Uredbe

Ne glede na prepovedi iz 10., 11., 12. in 13. člena te uredbe lahko upravljavec parka ali parkovna lokalna skupnost v skladu s cilji krajinskega parka in načrtom upravljanja postavlja parkovno infrastrukturo, namenjeno varovanju in predstavitvi naravnih vrednot ter kulturne dediščine, ohranjanju biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter obisku in doživljanju krajinskega parka (15. člen, 1. odstavek).

Ne glede na prepovedi iz 10., 11., 12. in 13. člena te uredbe se v krajinskem parku lahko izvajajo dela za izvedbo posameznih naravovarstvenih nalog in izvedbo ukrepov varstva narave za doseganje varstvenih ciljev na posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) v krajinskem parku, v skladu z načrtom upravljanja (15. člen, 2. odstavek).

Dejavnosti iz 1. in 2. odstavka 15. člena se izvajajo v skladu s cilji in ukrepi tega NU in predpisi, ki določajo in omogočajo izvajanje teh dejavnosti. Parkovno infrastrukturo, namenjeno varovanju in predstavitvi naravnih vrednot ter kulturne dediščine, ohranjanju biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter obisku in doživljanju krajinskega parka, se mora urejati v skladu s sprejetimi letnimi Programi dela in finančnimi načrti JZ KPLB in sprejetimi prostorskimi akti lokalnih skupnosti.

7.4.2 Podrobnejša opredelitev 15. člena, 4. odstavka Uredbe

Ne glede na prepovedi iz 10., 11. in 12. člena te uredbe se v krajinskem parku lahko skladno z varstvenimi usmeritvami ohranjanja narave, z namenom in varstvenimi cilji krajinskega parka, načrtom upravljanja ter s časovnim načrtom letnega programa dela upravljavca parka in ustreznimi programi parkovnih lokalnih skupnosti:

- opravljajo dejavnosti po programu javne službe urejanja voda v skladu s predpisi, ki urejajo vode;*
- izvajajo posegi v kulturno dediščino in opravljajo dejavnosti javne službe varstva kulturne dediščine v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine;*
- opravljajo investicijska vzdrževalna in rekonstrukcijska dela na objektih in omrežjih gospodarske javne infrastrukture, zaradi zagotavljanja ustreznih tehničnih in varnostnih zahtev.*

Dejavnosti iz 4. odstavka, 15. člena se lahko izvajajo na podlagi sprejetih programov izvajanja javnih služb in investicijskih programov, v skladu s področnimi predpisi in predpisi o varstvu narave.

7.4.3 Podrobnejša opredelitev 17. člena, 5. odstavka Uredbe

Znanstvene raziskave v krajinskem parku se izvajajo v skladu z Uredbo o KPLB in načrtom upravljanja ter na podlagi priglasitve raziskave upravljavcu krajinskega parka. Izvajalec znanstvene raziskave mora ob priglasitvi raziskave upravljavca seznaniti z obsegom, načinom, časom in potekom trajanja ter po zaključku del upravljavcu krajinskega parka poročati o rezultatih opravljene raziskave.

Za izvajanje dejavnosti iz 5. odstavka, 17. člena mora izvajalec znanstvene raziskave najmanj 15 dni pred nameravanim začetkom raziskave o tem obvestiti upravljavca ZO in 60 dni po zaključku del o rezultatih opravljene raziskave poročati JZ KPLB.

8. VARSTVENE IN RAZVOJNE USMERITVE

8.1 Kmetijstvo

- Kmetijska dejavnost v KPLB naj se izvaja na sonaraven in okolju prijazen način, prilagojen naravnim danostim v prostoru.
- Na naravovarstveno pomembnih območjih ni zaželeno intenzivno kmetijstvo.
- Pri načrtovanju in izvajanju kmetijske dejavnosti naj se upošteva ohranjanje naravovarstveno posebej pomembnih habitatov in vrst v prostoru.
- Kmetovanje naj se usmerja v naravi prijaznejše metode (zmanjšanje uporabe insekticidov, uporaba hlevskega gnoja ali komposta namesto umetnih gnojil ...).
- Intenzivnost rabe naj se ne povečuje znotraj prvega in drugega varstvenega območja.
- Spodbuja se ekstenzivna paša z nizko obtežbo in časovno omejenostjo.
- Mulčanje travnikov naj se izvaja le v omejenem obsegu in le v jesenskem času.
- Travnike naj se kosi iz sredine navzven, da imajo prostoživeče živali več možnosti umika.
- Kmetijska zemljišča znotraj KPLB je potrebno ohranjati v funkciji ter jih varovati pred spremembo namembnosti ter drugimi načini degradacije.
- Brananje njivskih površin naj se izvaja le v omejenem obsegu in ne kasneje kot do konca februarja.
- V prvi in drugi varstveni coni se ne spreminja rabe kmetijskih zemljišč iz travnika v njivo.
- Kmetijskih površin naj se ne uporablja za proizvodnjo energentov.
- Pri načrtovanju in opravljanju kmetijske dejavnosti naj se ohranja in vzdržuje značilne krajinske elemente, npr. mlake, mejice, gozdiče, grmišča, posamezna drevesa in drevesa v skupinah, barjanska okna).
- Spodbuja se vključevanje v tiste kmetijsko-okoljske ukrepe, ki prispevajo k ohranjanju narave.
- Zagotavlja se strokovno pomoč za ustrezno upravljanje kmetijskih zemljišč na vsaki posamezni kmetiji, ki upošteva tako kmetijsko kot tudi naravovarstveno stroko.
- Razvoj dopolnilnih dejavnosti naj se usmerja v navezavi na obiskovanja parka in pridobivanja obnovljivih virov sončne energije z vzpostavitvijo sončnih elektrarn na obstoječih gospodarskih objektih ter predelave in prodaje kmetijskih pridelkov na domu in bližnjih tržnicah.
- Razvoj kmetijstva naj se usmerja v proizvodnjo višje kakovostnih, trajnostnih pridelkov in izdelkov, ki so na trgu vedno bolj iskani.
- Spodbuja se povezovanje in organiziranje pridelovalcev v različne oblike skupnega sodelovanja ter skupen in organiziran nastop na trgu preko skupne blagovne znamke.

8.2 Gospodarjenje z gozdovi

- Spodbuja se trajnostno sonaravno gospodarjenje s poudarjeno ekološko in socialno funkcijo v skladu z gozdnogospodarskimi načrti.
- Ohranjajo se gozdne jase, mlake in močvirna povirja.
- Ob vodotokih in odvodnikih (v najmanj 15 m pasu) ter v močvirnih gozdovih naj se ohranja zastrtost krošenj.
- Ohranja naj se pasove dreves med posameznimi gozdnimi območji kot ekološke koridorje.

- Spodbuja se izobraževanje lastnikov in najemnikov gozdov o ohranjanju vrst in habitatov ter o sonaravnem gospodarjenju z gozdovi.

8.3 Lovstvo

- Lovska dejavnost se izvaja v skladu z lovsko upravljavskimi načrti na območju KPLB.
- Na območju KPLB naj se tudi v drugem in tretjem varstvenem območju ne goji tujerodnih lovnih vrst živali, ki imajo negativen vpliv na avtohtone vrste in ekosisteme. Če se to načrtuje, naj se izvede ustrezna presoja v skladu s predpisi o ohranjanju narave.

8.4 Ribištvo

- Ribištvo se izvaja z ribiško-gojitvenimi načrti.
- V primeru prisotnosti tujerodnih vrst rib se naj izvaja stalni monitoring z ovrednotenjem vpliva teh vrst na avtohtone populacije v vodotoku ter se sproti predlaga prilagoditve ribiškega upravljanja.

8.5 Uravnavanje vodnega režima

- Vodni režim Ljubljanice in vodotokov na območju KPLB mora upoštevati občutljivost Ljubljanskega barja na spremembe nivoja gladine Ljubljanice (posedanje Barja, poplave, prehiter odtok itd.).
- Raba podzemnih voda ne sme ogroziti dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemnega vodnega telesa.
- Vzdrževanje brežin in strug vodotokov ter melioracijskih jarkov in kanalov naj poteka redno, na sonaraven način in po usmeritvah, ki jih pripravi JZ KPLB.
- Sočasno naj se ne posega v večje število jarkov in kanalov na sklenjenem območju.
- Na naravovarstveno najpomembnejših traviščih HT 6510 in HT 6410 (prednostno na območjih naravnih vrednot, nahajališčih zavarovanih in varovanih vrst), s katerimi upravlja JZ KPLB, naj se vzdrževanje/poglabljanje jarkov postopoma opušča.
- Načrtovanje in izvedba protipoplavnih ukrepov in z njimi povezane infrastrukture naj bo takšna, da preprečuje odtok vode z območja Ljubljanskega barja v obdobjih, ko ni nevarnosti poplav.

8.6 Pridobivanje mineralnih surovin

- Zagotavlja se nadzor nad odvzemom mineralnih snovi iz okolja, še posebej naplavin in mineralnih surovin.
- Naplavine se na območju KPLB lahko odzemajo v skladu s predpisi o vodah, območja predelovanja mineralnih surovin naj se umesti izven krajinskega parka.

8.7 Okolju prijazne dejavnosti

- Spodbuja se ohranjanje in razvoj dejavnosti domače in umetne obrti ter izdelkov, ki so tradicionalno prisotni na tem območju.
- Dejavnosti in posegi naj se usmerjajo na naravovarstveno manj občutljiva območja v času in na prostoru, ki ne sovpa z obdobji, neugodnimi za živali in rastline.
- Spodbuja se nizek ogljični odtis, učinkovita raba energije in trajnostna mobilnost.
- Stavbe naj bodo energetske varčne, uvajajo naj se obnovljivi viri energije.
- Podjetja in organizacije naj proces dela organizirajo tako, da bodo vplivi na okolje čim manjši (ločevanje odpadkov, manjša poraba vode, energije, papirja ipd.).
- Zaposlene naj se spodbuja, da uporabljajo javni prevoz oziroma si delijo prevozno sredstvo.

8.8 Obiskovanje, interpretacija parka, zeleni trajnostni turizem

- Na ožjih območjih življenjskih prostorov zavarovanih in varovanih rastlinskih in živalskih vrst naj se ne načrtuje turistične in rekreativne infrastrukture.
- Spodbuja se oblikovanje in izvedba sonaravne turistične ponudbe, ki ne zahteva velikih posegov v prostor.
- Obiskovalce se usmerja na označene pohodne in kolesarske poti z urejeno infrastrukturo (parkirišča, počivališča).
- Pri načrtovanju in vzpostavljanju novih pohodnih ali kolesarskih poti ter druge turistično-rekreativne infrastrukture naj se izogne rastiščem zavarovanih rastlin in varovanim habitatnim tipom.
- Na območju KPLB naj se ne načrtuje turistične in rekreativne infrastrukture, namenjene letenju z motornimi zmagi, športnimi letali in drugimi motornimi vozili.
- Spodbuja se povečanje nastanitvenih kapacitet na turističnih kmetijah.
- Spodbuja se gostinska ponudba z lokalno pridelanimi živili in pijačami ter s kakovostno postrežbo v gostinskih obratih.
- Spodbuja se oblikovanje zaključenih turističnih produktov, ki izhajajo iz potencialov KPLB in v katere se vključuje več ponudnikov z raznovrstno ponudbo.
- Vodenje skupin obiskovalcev po parku se izvaja z usposobljenimi vodniki, ki poznajo značilnosti KPLB in so seznanjeni z varstvenimi režimi območja.

8.9 Urejanje prostora in gospodarska infrastruktura

- Pri pripravi državnih in občinskih prostorskih načrtov naj se kmetijskih in gozdnih zemljišč v prvi in drugi varstveni coni izven obstoječih naselij ne spreminja v stavbna zemljišča oziroma zelene površine.
- Stanovanjsko gradnjo naj se usmerja na nezazidana obstoječa stavbna zemljišča.
- Znotraj prvega in drugega varstvenega območja naj se ne načrtujejo infrastrukturni projekti in posegi v prostor, razen obnove obstoječih.
- Objekte gospodarske javne infrastrukture naj se prednostno umešča izven KPLB.
- Čistilne naprave, zbirališča in sortirnice odpadnih snovi itd. naj se v čim večji meri umešča izven KPLB.

- Urejanje vrtilčkov izven stavbnih zemljišč naj se izvaja v tretji varstveni coni na že obstoječih njivskih površinah.
- Protipoplavna gradnja naj se izvede na način, kjer ni potrebno nasipavanje zemljišč (visoko pritličje, vodoodporne fasade).
- Pri novih objektih naj se spodbuja uporaba obnovljivih virov sončne energije in materiali iz lokalnega okolja.
- Pri urejanju okolice naj se izbirajo avtohtone drevesne in rastlinske vrste.
- Obiskovalce se spodbuja, da območje obišejo z do okolja prijaznim transportom (javni promet).
- Oblikujejo in promovirajo naj se turistični proizvodi, ki ne zahtevajo uporabe avtomobila (pohodništvo, kolesarjenje ipd.).
- Spodbuja se razvoj con brez prometa ter razvoj lokalnih izposojevalnic koles, kolesarske in pohodniške opreme.

8.10 Znanstveno-raziskovalno delo

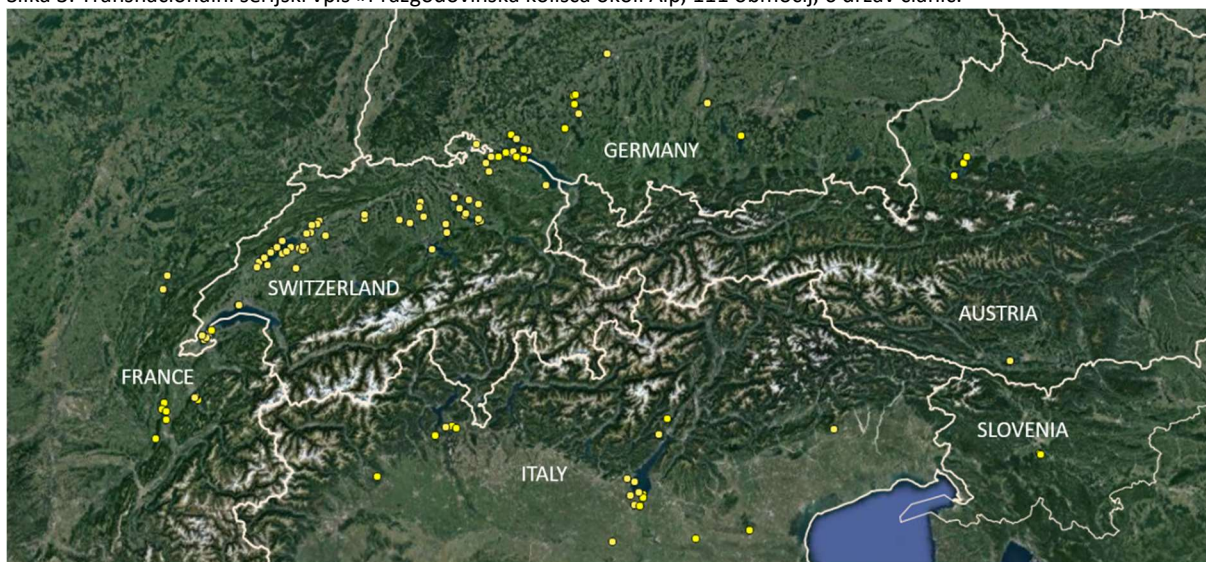
- Izvajalec znanstvene raziskave pred nameravanim izvajanjem raziskave obvesti upravljavca parka, po zaključku raziskave poroča o rezultatih opravljene raziskave.

SKLOP II. NAČRT UPRAVLJANJA SPOMENIŠKEGA OBMOČJA IG-KOLIŠČA NA IGU (EID 1-190) ZA OBDOBJE 2025–2034

1. UVOD

JZ KPLB je bil z Odlokom o razglasitvi Kolišč na Igu za kulturni spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 2/14) leta 2014 določen za upravljavca kulturnega spomenika državnega pomena Kolišča na Igu. Območje kulturnega spomenika državnega pomena je bilo določeno na način, da se prekriva z vplivnim območjem severne in južne skupine kolišč na Igu, ki sta bili leta 2011 razglašeni za sestavni del transnacionalnega serijskega spomeniškega območja UNESCO svetovne dediščine »Prazgodovinska kolišča okoli Alp«.

Slika 3: Transnacionalni serijski vpis »Prazgodovinska kolišča okoli Alp, 111 območij, 6 držav članic.



Celotno UNESCO spomeniško območje, ki je vključeno v transnacionalni serijski vpis, obsega 111 arheoloških najdišč kolišč v šestih alpskih državah. Območje je zavarovano v vsaki državi z najvišjo razpoložljivo stopnjo zaščite. V Sloveniji je zavarovano s statusom kulturnega spomenika državnega pomena.

Na Ljubljanskem barju območje prazgodovinskih kolišč na Igu prekrivajo večinoma ekstenzivni travniki prvega varstvenega območja KPLB. Kolišča se nahajajo pod zemljo in so bila ob vpisu v zadovoljivem stanju zaradi stalno prisotne talne vode (kot je zapisano v mednarodnem upravljavskem načrtu iz leta 2011, in posebej v delu nacionalni upravljavski načrt za Slovenijo, ki je bil oddan ob vpisu na UNESCO Seznam) in posledično relativno dobro ohranjenih organskih ostalin, ki so glavna prvina UNESCO vpisa.

Naravovarstveni režim za ohranjanje prvega varstvenega območja KPLB (12. člen, 1. odstavek, 3. in 5. alinea), ki velja na celotnem območju kulturnega spomenika državnega pomena, je primeren tudi za ohranjanje organskih ostankov kolišč. Ogrozijo jih lahko nihanje podzemne vode, posamezne melioracije (npr. osuševanje s kopanjem jarkov in kanalov) in intenzivna kmetijska raba (spreminjanje travnikov v njive, gnojenje). Potencialno nevarnost na dejanski ravni predstavlja tudi neusmerjen obisk

turistov, na simbolični pa nizko zavedanje o vrednosti kulturne dediščine kolišč in neprepoznavanje UNESCO vrednot, predvsem izjemne univerzalne vrednosti.

2. NAMEN IN CILJ NAČRTA UPRAVLJANJA

Namen načrta upravljanja je izdelava dolgoročne strategije upravljanja s cilji varovanja, ohranjanja in vrednotenja spomeniškega območja Kolišča na Igu. Ti morajo biti v skladu z nacionalnimi kulturnovarstvenimi zahtevami in smernicami, zaradi vpisa na UNESCO Seznam pa morajo biti v skladu z mednarodnim načrtom upravljanja UNESCO območja »Prazgodovinska kolišča okoli Alp« ter slediti smernicam Konvencije o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine.

Načrt upravljanja je izdelan za desetletno upravljavsko obdobje, v njem pa so podani okvirji za izdelavo letnih programov dela in finančni načrt. Načrt upravljanja pripravi upravljavec JZ KPLB, sprejme pa organ, ki je sprejel akt o razglasitvi spomenika, MK. Načrt upravljanja je izdelan v sodelovanju z Zavodom za varstvo kulturne dediščine Slovenije in MK. Pri pripravi Načrta upravljanja so bila upoštevana nacionalna in mednarodna priporočila upravljanja s prazgodovinskimi kolišči.

Cilji načrta upravljanja so ohraniti arheološke ostaline v kulturni krajini Ljubljanskega barja, varovati ostaline z ustreznimi ukrepi in zagotoviti, da se obiskovalci in prebivalci območja seznanijo in ozavestijo izjemnost kulturnega spomenika za Slovenijo in svet. Cilj je tudi vzpostavitev funkcionalnih okvirjev za sodelovanje upravljavca kulturnega spomenika državnega pomena (v imenu Republike Slovenije) v mednarodni skupnosti upravljavcev prazgodovinskih kolišč kot enakovrednega partnerja ter skrbeti za prepoznavnost UNESCO območja in Konvencije o svetovni dediščini.

3. VSEBINA NAČRTA UPRAVLJANJA

Načrt upravljanja za kulturni spomenik državnega pomena Kolišča na Igu je obvezen dokument, ki ga predvideva Odlok o razglasitvi kolišč pri Igu za spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 2/14), v skladu z Zakonom o varstvu kulturne dediščine (v nadaljevanju: ZVKD-1). Načrt upravljanja je dokument, s katerim se določijo strateške in izvedbene usmeritve za celovito ohranjanje spomenika ali spomeniškega območja in način izvajanja njegovega varstva. Načrt upravljanja je potrebno sprejeti za vse spomenike in spomeniška območja, ki imajo upravljavca. Vlada RS je za upravljanje s kulturnim spomenikom državnega pomena Kolišča pri Igu z Odlokom določila JZ KPLB.

Načrt upravljanja spomeniškega območja Kolišča na Igu je del načrta upravljanja za KPLB in je usklajen z mednarodnim načrtom upravljanja Prazgodovinskih kolišč okoli Alp, vpisanih na UNESCO Seznam.

Načrt upravljanja je obvezen dokument, za katerega 60. člen ZVKD-1 predvideva obvezne vsebine:

- pregled kulturnih vrednot, ki jih je posebej treba ohranjati in razvijati,
- vizijo varstva in razvoja,
- strateške in izvedbene cilje upravljanja,
- določbe, ki se nanašajo na upravljavsko strukturo in ukrepe za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami,
- načrt dejavnosti s finančnim okvirom, še posebej za zagotavljanje dostopnosti in upravljanje obiska,

- kazalnike in način spremljanja izvajanja ter
- rok veljavnosti načrta, način dopolnjevanja in spreminjanja načrta.

4. NAČRT UPRAVLJANJA

4.1 SPLOŠNI OPIS KULTURNEGA SPOMENIKA IN PREGLED KULTURNIH VREDNOT

Leta 2011 sta bili za namene UNESCO transnacionalnega serijskega vpisa v postopku izdelave predloga vpisa dosjeja določeni dve centralni območji kolišč s skupnim vplivnim območjem.

V severnem centralnem območju (severna skupina, UNESCO identifikacijska številka SI-IG-01, površina 19,20 ha) se nahaja pet kolišč. V južnem centralnem območju (južna skupina, UNESCO identifikacijska številka SI-IG-02, površina 26,10 ha) se nahaja devet kolišč. Skupno vplivno območje pokriva 516,65 ha, znotraj njega se nahaja še pet kolišč. Skupno UNESCO območje kolišč pri Igu obsega 19 znanih najdišč kolišč.

Leta 2014 je bilo celotno vplivno UNESCO območje razglašeno za kulturni spomenik državnega pomena, v skladu z zahtevami UNESCO konvencije o svetovni dediščini o zavarovanju UNESCO območij z najvišjim možnim varstvenim režimom, ki je na razpolago v državi članici. V Sloveniji je to status kulturnega spomenika državnega pomena. Območje kulturnega spomenika državnega pomena z enotno identifikacijo dediščine EID 1-00190 sovпада z mejami UNESCO vplivnega območja kolišč na Igu, ki je bil določen v UNESCO nominacijskem dosjeju.

Državni spomenik Kolišča na Igu (EID 1-00190) je 516,65 ha veliko območje na jugovzhodnem delu Ljubljanskega barja, severno od naselja Ig. Območje (na Sliki 4 z rjavo odebeljeno črto) v naravi predstavlja mozaik polj in ekstenzivnih travnikov z izsuševalnimi kanali, ki ga prečijo reka Ižica in Ižanska cesta ter nekaj manjših poljskih poti. Območje državnega spomenika ima evidentiranih 19 najdišč koliščarskih naselbin (oranžne pike).

Slika 4: Državni spomenik Kolišča na Igu (EID 1-00190), prikaz območja z označenimi najdišči koliščarskih naselbin levo, fotografiji območja s tipično rabo, desno.



Prvi je kolišča na Ljubljanskem barju med leti 1875 in 1877 raziskoval Karel Dežman, v luči podobnih istočasnih odkritij kolišč v državah alpskega loka. Med 1954 in 1957 je arheološke raziskave na koliščih izvajal Josip Korošec, Tatjana Bergant izkopavanja in raziskave med leti 1964 in 1977, Zorko Harej med leti 1978 in 1987, od 1994 naprej pa raziskave opravljajo raziskovalci ZRC SAZU Anton Velušček, Katarina Čufar, Borut Toškan, Andrej Gaspari in tudi Irena Šinkovec iz Mestnega muzeja Ljubljana.

Kolišča na Igu pokrivajo poselitev med približno 4500 in 1500 pr. Kr. in tako vsebujejo ostanke najstarejših in najmlajših znanih kolišč na Ljubljanskem barju. Za nekatera je bila opravljena natančna radiokarbonska datacija, za druge dendrokronološka datacija, pri nekaterih pa je okvirna starost določena s tipološko analizo najdb, predvsem keramičnih ostankov. Območje ni bilo stalno poseljeno, med različnimi kolišči obstajajo daljše časovne vrzeli.

Na območju Ljubljanskega barja je še 22 drugih arheoloških najdišč prazgodovinskih kolišč, ki niso neposredno vpisane na UNESCO Seznam, so pa navedena v nominacijskem dosjeju, saj znatno prispevajo k razumevanju kulturnega fenomena kolišč in so v preteklosti prispevala nekaj najpomembnejših muzejskih artefaktov. Ta nahajališča so posredno prepoznana v 3. točki Uredbe, ki predvideva omogočanje ohranjanja kulturne dediščine in kulturnih vrednot, sicer pa imajo status kulturne dediščine prek varstvenega režima arheološkega območja Ljubljansko barje (EID 1-9368), preko varstvenega režima arheoloških najdišč (EID 1-00021, EID 1-11393, EID 1-21847, EID 1-11142, EID 1-11145, EID 1-11144, EID 1-11421, EID 1-11411, EID 1-00529, EID 1-00485, EID 1-29688) ter preko varovanja kulturne krajine Ljubljansko barje (EID 1-11819). Varstveni režimi na varovanih območjih tako ne zajemajo le kolišč, temveč celoten prostor bivanja človeka v preteklosti.

Tabela 26. Najdišča koliščarskih naselbin na območju državnega spomenika.

Zap. št.	Občina	Ime najdišča	Opisna datacija (povzeto po Nominacijskem dosjeju 2011)	n.m.v	Obdobje	Datacija pr. Kr.	Opis (povzete po Nominacijskem dosjeju 2011)
1	Ig	Kepje 2	Najverjetneje 3. tisočletje ali prva polovica 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–1500	Naselbina se nahaja severovzhodno od Ižanske ceste. Leta 1963 je skupina arheologov pod vodstvom Tatjane Bergant tu izkopala poskusno sondo in našla kulturno plast.
2	Ig	Partovski kanal II	Datacija bazira na setih keramičnih posod z najdišča v prvo polovico ali sredino 3. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–2000	Naselbina se nahaja na poljih vzdolž Partovskega kanala II. Kolišče je morda poznal že Dežman, a to še ni dokazano. Leta 1963 je poskusno sondo izkopala tudi Tatjana Bregant.
3	Ig	Parte 2	Datacija ni zanesljiva; najverjetneje 3. tisočletje ali prva polovica 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–2000	Naselbina se nahaja na travnikih zahodno od Ižice. Leta 1953 je Staško Jesse naredil poskusne izkope na parceli 1437 k.o. Ig in našel kulturno plast, ki je bila že raziskana, z deli keramike.
4	Ig	Parte 3	Datacija ni zanesljiva; najverjetneje 3. tisočletje ali prva polovica 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–1500	Naselbina se nahaja na levem bregu Ižice. Leta 1957 jo je odkril Josip Korošec. Arheološke najdbe so redke in ne omogočajo natančnejšega datiranja.
5	Ig	Parte 4	Datacija ni zanesljiva; najverjetneje 3. tisočletje ali prva polovica 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–1500	Naselbina se nahaja na travnikih in delno na levem bregu reke Ižice. Leta 1953 so Josip in Paola Korošec, Staško Jesse in Alojz Šercelj opazili lesene kole v brežini levega brega reke Ižice.
6	Ig	Spodnje mostišče 2	Dendrokronološke raziskave in radiokarbonska datiranja kažejo, da je najdišče iz druge polovice 35. stoletja pr. Kr., dendrokronološka krivulja sovпада s Spodnjim mostiščem, Maharskim prekopom, Črešnja pri Bistri in Stare Gmajne	289	Neolitik	3500–3000	Naselbina Spodnje mostišče 2 se nahaja v strugi Ižice in na poljih in travnikih vzdolž desnega brega. Delno se prekriva z območjem nekoliko poznejšega kolišča Spodnje mostišče.
7	Ig	Spodnje mostišče 6	Datacija bazira na keramiki, podobna je tisti z Maharskega prekopa.	289	Neolitik	4000–3000	Naselbina se nahaja jugovzhodno od količa Maharski prekop, delno se prekriva s Spodnjim Mostiščem. Leta 1974 je Tatjana Bregant naredila poskusni izkop na parceli 1251 k.o. Ig, medtem ko se je izkopaval Maharski prekop.
8	Ig	Spodnje mostišče 7	Datacija bazira na keramiki, podobna tisti z Maharskega prekopa in na radiokarbonskem datiranju kolov (4487 ± 96 BP).	289	Neolitik	3500–3000	Naselbina se nahaja jugovzhodno od kolišča Maharski prekop, delno se prekriva s Spodnjim Mostiščem. Leta 1974 je Tatjana Bregant naredila poskusni izkop na parceli 1251 k.o. Ig, medtem ko se je izkopaval Maharski prekop.
9	Ig	Gornje mostišče	Datacija bazira na koščkih keramike, ki so spominjajo na najdbe na kolišču Hočevarica.	291	Neolitik	4000–3500	Naselbina se nahaja severovzhodno od kolišča Resnikov prekop, v bližini Gornjega mostišča. Na podlagi intervjujev z lokalnim prebivalstvom, ki jih je opravil Davorin Vuga, je Anton Velušček potrdil obstoj kolišča.
10	Ig	Parte – Iščica	Datacija naselja v prvo polovico 3. tisočletja pr. Kr. bazira na rezultatu radiokarbonskega datiranja in dendrokronoloških raziskavah.	289	Neolitik	3000–2500	Naselbina se nahaja v strugi reke Ižice, leta 1877 ga je odkril Karl Dežman. Med 1997 in 1998 so se na najdišču izvedle arheološke in dendrokronološke raziskave.

11	Ig	Resnikov prekop	Datacija naselbine bazira na tipološki analizi keramike in na radiokarbonski dataciji vertikalnih kolov: dendrokronološka krivulja (5718 ± 23 BP).	290	Neolitik	4500–4000	Kolišče Resnikov prekop se prekriva z Gornjim mostiščem, nahaja se med Resnikovim kanalom in reko Ižico. Leta 1953 so kolišče odkrili delavci med izkopavanjem Resnikovega kanala.
12	Ig	Spodnje mostišče	Dendrokronološka raziskava in radiokarbonsko datiranje nakazuje, da je naselbina iz prve polovice 34. stoletja pr. Kr.: radiokarbonska datacija ($3425–3335$ cal BC).	289	Neolitik	3500–3000	Naselbina Spodnje mostišče se nahaja v reki Ižici in na poljih ter travnikih na njenem desnem bregu. Kolišče je bilo odkrito leta 1876 in je danes poznano kot 4. Dežmanovo kolišče.
13	Ig	Maharski prekop	Arheološka in dendrokronološka raziskava in radiokarbonsko datiranje kaže, da je naselje iz približno prve polovice 4. tisočletja pr. Kr. (približno 3500 pr. Kr.).	289	Neolitik	4000–2500	Naselbina Maharski prekop se nahaja na travnikih severovzhodno od okljuka Ižice. Leta 1953 je kolišče odkril Staško Jesse. Med letoma 1970 in 1977 je Tatjana Bergant tu raziskala območje 1208 m ² , kar je tudi najbolj obsežna raziskava kolišč na Ljubljanskem barju.
14	Ig	Strojanova voda	Datacija bazira na keramiki in umešča naselbino v drugo polovico 4. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik	4000–3500	Naselbino Strojanova voda je Karl Dežman odkril leta 1875. Imenuje se tudi 5. Dežmanovo kolišče.
15	Ig	Partovski kanal	Ostanki s tega najdišča spadajo v obdobje iz prve polovice 3. tisočletja in v obdobje iz druge polovice 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–1500	Naselbina se nahaja na poljih vzdolž Partovskega kanala I. Danes se ga vzporeja z 2. Dežmanovim koliščem, ki ga je najverjetneje raziskoval leta 1876.
16	Ig	Kepje	Datacija je bila pridobljena na podlagi arheoloških ostankov brez stratigrafskih podatkov. Pokrivajo obdobje iz 3. tisočletja in prve polovice 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	2500–1500	Kolišče Kepje se nahaja na območju polj vzdolž Ižanske ceste. V literaturi je poznano kot 1. Dežmanovo kolišče in igra pomembno vlogo v zgodovini raziskovanja kolišč na Ljubljanskem barju.
17	Ig	Parte	Datacija naselbine v čas okoli 2500 pr. Kr. bazira na rezultatih radiokarbonskega datiranja in dendrokronoloških študij: radiokarbonsko datiranje (3971 ± 47 BP; 3996 ± 42 BP).	290	Neolitik	3000–2000	Naselbina Parte se nahaja na travnikih na levem bregu reke Ižice. Najbrž jo je raziskoval že Karl Dežman. Nahaja se v skupini s t.i. 3. Dežmanovim koliščem. Med leti 1976 in 1981 je bilo raziskanih 640 m ² kolišča.
18	Ig	Kolišča na Igu, severna skupina	Koliščarske naselbine so datirane z dendrokronološkimi raziskavami, radiokarbonskimi analizami in tipološkimi analizami keramičnih najdb. Datirajo v obdobje med prvo polovico 3. tisočletja in prvo polovico 2. tisočletja pr. Kr.	289	Neolitik, Bron	3000–1500	Severna skupina kolišč pri Igu se nahaja v močvirnih tleh in pod polji in travnikih ob reki Ižici ali v njeni strugi. Odkril in izkopaval jih je Karl Dežman med leti 1875 in 1877.
19	Ig	Kolišča na Igu, južna skupina	Koliščarske naselbine so datirane z dendrokronološkimi raziskavami, radiokarbonskimi analizami in tipološkimi analizami keramičnih najdb. Datirajo v obdobje med začetkom 5. tisočletja in 2. tisočletjem pr. Kr.	290	Neolitik	4500–2000	Južna skupina Kolišč pri Igu se nahaja na močvirnih travnikih ob reki Ižici in v njeni strugi. Dve izmed njih, Spodnje mostišče in Strojanovo vodo, je odkril že Karl Dežman leta 1875 in 1876.

4.2 VIZIJA VARSTVA IN RAZVOJA

Varstvo in razvoj kulturnega spomenika državnega pomena Igu - Kolišča na Igu (EID 1-00190) in območje UNESCO svetovne dediščine je v skladu z zakonskimi določili, nacionalnimi predpisi in mednarodnimi priporočili in smernicami osredotočen zlasti na ohranjanje stanja kolišč in njihove izjemne univerzalne vrednosti, primerne predstavitve in izobraževanja javnosti.

Poseben izziv pri ohranjanju stanja predstavljajo podnebne spremembe, katerih vpliv se bo v prihodnosti najverjetneje stopnjeval, zato bodo upravljavski naporji usmerjeni v blaženje vplivov in razvoj preventivnih ukrepov. Upravljavec bo spodbujal trajnostno rabo zemljišč spomeniškega območja in zagotavljal varovanje fizičnih kulturnih ostalin.

Glede na nacionalni in mednarodni pomen kulturnega spomeniškega območja je potrebno zagotoviti dvig dediščinske zavesti ter spodbujati in razvijati trajnostni način obiska in prezentacije, ki obiskovalce osveščajo o izjemni vrednosti kolišč.

Varstvo in razvoj območja sta večplasten izziv, h kateremu upravljavec pristopa na inovativne in interdisciplinarne načine, pa tudi preko povezovanj z drugimi deležniki, ki delujejo v in vplivajo na spomeniško območje.

4.2.1 PRAVNE PODLAGE VARSTVA

Temeljna pravna predpisa s področja varstva kulturne dediščine, ki urejata varovanje in upravljanje UNESCO prazgodovinskih kolišč na Igu sta:

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13 in 32/16) in
- Odlok o razglasitvi Kolišč na Igu za kulturni spomenik državnega pomena, EŠD 190 (Uradni list RS, št. 2/2014) (v nadaljevanju: Odlok).

Pravno podlago za izdelavo načrta upravljanja z vidika varstva kulturne dediščine daje 60. člen Zakona o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11–ORZVKD39, 90/12, 111/13 in 32/16, v nadaljevanju ZVKD-1), ki določa tudi obvezno vsebino načrta upravljanja.

V 5. točki 60. člena ZVKD-1 predvideva, da se načrt upravljanja spomenika kulturne dediščine, ki se prekriva z območjem, varovanim ali zavarovanim na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave, sprejme v soglasju z ministrstvom, pristojnim za ohranjanje narave.

Z Odlokom je bil za upravljavca kulturnega spomenika državnega pomena Kolišč na Igu določen JZ KPLB. Ker so principi oziroma ukrepi varovanja narave na območju krajinskega parka ustrezni za ohranjanje stanja kolišč in drugih arheoloških ostalin, je smiselno in strokovno utemeljeno, da JZ KPLB upravlja s spomeniškim območjem Kolišča na Igu. V 5. točki 7. člena Odlok predvideva, da je načrt upravljanja spomeniškega območja lahko sestavni del NU KPLB, zato je pričujoči dokument zasnovan na tak način.

V 4. točki 7. člena Odloka je predvideno tudi, da mora JZ KPLB pri upravljanju in izdelavi NU upoštevati načrt upravljanja transnacionalnega serijskega spomeniškega območja Svetovne dediščine »Prazgodovinska kolišča okoli Alp«. Pričujoči dokument predstavlja predlog načrta upravljanja kulturnega spomenika državnega pomena v luči njegovega vpisa na UNESCO Seznam in upošteva splošne smernice, začrtane v mednarodnem upravljavskem načrtu za kolišča.

V Odloku je opredeljeno, da so naloge JZ KPLB kot upravljavca kulturnega spomenika državnega pomena in UNESCO kolišč na Igu predvsem:

- sodelovanje v Mednarodnem koordinacijskem odboru transnacionalnega serijskega spomeniškega območja Svetovne dediščine »Prazgodovinska kolišča okoli Alp« in sodelovanje z drugimi upravljavci teh območji,
- spremljanje stanja kulturnega spomenika,
- sodelovanje pri poročanju o stanju spomeniškega območja in drugih aktivnostih Centra za Svetovno dediščino,
- koordinacija deležnikov, ki sodelujejo pri varstvu in razvoju spomeniškega območja,
- skrb za enovito predstavitev, valorizacija dediščine spomenika ter osveščanje in izobraževanje javnosti,
- označitev spomeniškega območja s predpisanimi oznakami.

Dodatno pravno podlago, ki je v veljavi na območju kulturnega spomenika državnega pomena Kolišča na Igu je tudi:

- Odlok o prostorskem redu Občine Ig (Uradni list RS, št. 35/2012) (v nadaljevanju: OPN)

V 36. členu OPN opredeljuje celostno ohranjanje kulturne dediščine v Občini Ig. To se nanaša predvsem na posege v prostor in gradnje, ki morajo upoštevati celostno ohranjanje dediščine, trajno ohranitev dediščine in zvišanje njene vrednosti. Opredeljuje tudi, katere pogoje in soglasja je potrebno pridobiti ob posegu v enoto kulturne dediščine, ter katere predpise in režime je potrebno upoštevati ob posegih. V 10. točki 36. člena posebej opredeljuje načine in omejitve posegov na območja registriranih arheoloških najdišč.

4.2.2 VARSTVENI REŽIMI

Za Kolišča na Igu je v Odloku določen konkreten pravni režim, ki je opredeljen kot kulturnovarstveni režim, ki varuje spomeniško območje pred posegi ali uporabo, ki bi lahko poškodovali arheološke ostaline ali spremenili njihov vsebinski in prostorski kontekst. Režim vsebuje prvine varstva arheološke dediščine, pa tudi soodvisne krajinske dediščine in naravne dediščine prostora in določa predvsem:

- varovanje arheoloških ostalin,
- ohranjanje značilne rabe zemljišč, parcelacije, značilne vegetacije, zlasti prevladujočega deleža barjanskih travnikov, mejic in odvodnikov ter prostorskih dominant,
- varovanje spomeniškega območja pred posegi in rabo, ki lahko poškodujejo arheološke plasti, spreminjajo arheološki kontekst ali sestavine kulturne krajine; prepovedano je predvsem odkopavati in zasipavati teren, odlagati odpadke, globoko orati, rigolati, meliorirati zemljišča, vključno z gradnjo jarkov, ter spreminjati oblike in dna strug vodotokov,
- prepovedano je postavljati ali graditi trajne aličasne objekte, vključno z nadzemno in podzemno infrastrukturo ter nosilci reklam ali drugih oznak, razen kadar so ti nujni za učinkovito ohranjanje in prezentacijo spomeniškega območja,
- omogočanje dostopnosti javnosti v meri, ki ne ogroža varovanja spomeniškega območja ali njegovih sestavin,
- v reki Ižici je prepovedano potapljanje z avtonomno potapljaško opremo, razen ob predhodnem soglasju ministra, pristojnega za kulturno dediščino; prepoved potopov z avtonomno potapljaško

opremo ne velja za reševalne intervencije, vendar se o tem seznanj Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (v nadaljevanju: ZVKDS),

- dovoljeni so posegi služb za urejanje voda, vendar s predhodnim soglasjem ZVKDS.

Poleg konkretnega pravnega režima, ki je določen v aktu o razglasitvi spomenika, v vplivnem območju kulturnega spomenika velja pravni režim varstva, ki določa, da morajo biti posegi in dejavnosti prilagojeni celostnemu ohranjanju spomenikov. Prostorske ureditve v vplivnem območju spomenika morajo biti prilagojene prostorskim možnostim tako, da družbeni pomen spomenika v prostoru ni okrnjen. Ohranjati se morajo prostorska integriteta, pričevalnost in dominantnost kulturne dediščine.

Dodatni varstveni režimi, ki veljajo na območju kulturnega spomenika državnega pomena Kolišča na Igu, izhajajo iz naravovarstvenega pravnega režima, določenega v ZON, in so neposredno zapisani v Uredbi (Uradni list RS, št. 112/08, 46/14 – ZON-C in 75/22, 10. člen o splošnem varstvenem režimu, 11. člen o varstvenem režimu v drugem varstvenem območju in 12. člen o varstvenem režimu v prvem varstvenem območju).

Območje kulturnega spomenika državnega pomena se nahaja v prvem varstvenem območju KPLB (ID območja: 4067) ter v območju Nature 2000 po Direktivi o ohranjanju prostoživečih ptic (ID območja: SI5000014) in po Direktivi o habitatih (ID območja: SI3000271). Na območju kulturnega spomenika državnega pomena Kolišča na Igu se nahajata zoološka naravna vrednota državnega pomena Mostišče (Ident. št: 80418) in hidrološka ter ekosistemska naravna vrednota državnega pomena Iščica (Ident. št: 8075).

Naravovarstveni režimi na območju kulturnega spomenika državnega pomena sovpadajo z režimi varstva kulturne dediščine, predvsem v delu, ki določa varovanje pred oranjem, spodbujanje ekstenzivnega kmetijstva, varovanje in vzpostavljanje mokrotnih travnikov z visokim nivojem podzemne vode. Kulturni spomenik državnega pomena je tako komplementarno in dvojno varovan, za posege v arheološko območje in kulturno krajino sta pristojna Inšpektorat RS za kulturo in medije ter Inšpektorat RS za naravne vire in prostor, dodatno pa stanje preverjata tudi ZRSVN in ZVKDS.

4.3 STRATEŠKI CILJI IN IZVEDBENE AKTIVNOSTI UPRAVLJANJA

V tem podpoglavju so opredeljeni podrobni cilji in ukrepi upravljanja spomeniškega območja kolišč na Igu za obdobje 2025–2034, ki pokrivajo vsebine, vezane na državni spomenik in na UNESCO svetovno dediščino. Cilji in aktivnosti upravljanja so zastavljeni glede na iztočnice, ki jih določa Odlok (Uradni list RS, št. 2/14) in Program dela in finančnega načrta JZ KPLB. Letni program se uresničuje na podlagi pogodb o zagotavljanju sredstev za izvajanje aktivnosti upravljanja Svetovne dediščine prazgodovinskih kolišč na Igu na Ljubljanskem barju, ki jo upravljavec JZ KPLB vsako leto podpiše z MK.

Pogodba v 4. členu določa, da bo JZ KPLB sredstva porabil za izvedbo nalog v skladu s potrjenim načrtom dela in finančnim načrtom javnega zavoda:

- usklajeno upravljanje s Svetovno dediščino prazgodovinskih kolišč okoli Alp na Ljubljanskem barju na mednarodnem in državnem nivoju, kar vključuje izvajanje mednarodnih obveznosti do mednarodnega koordinacijskega odbora ICG in pripravo periodičnega poročila za Center za svetovno dediščino, kot tudi primernim delovanjem JZ KPLB in v sodelovanju s partnerji;

- ohranitev in varovanje arheoloških ostalin, kar pomeni spremljanje stanja in preprečevanje neustrezne rabe zemljišč na območju spomenika ter izboljšanje varovanja;
- informiranje, osveščanje in promocija transnacionalnega serijskega spomeniškega območja Svetovne dediščine »Prazgodovinska kolišča okoli Alp« in njegovega slovenskega dela in
- drugih nalog, vezanih na upravljanje Svetovne dediščine prazgodovinskih kolišč na Igu na Ljubljanskem barju, skladno z dosjajem nominacije in v dogovoru z MK in MNVP.

Upravljavski načrt za spomeniško območje Kolišča na Igu je tako razdeljen na štiri vsebinska upravljavska področja. Dodatno upravljavski načrt zaobjema tudi operativni sklop, v katerem se opredelijo vsebine, naloge in aktivnosti, ki definirajo administrativne okvire delovnega procesa.

Za vsako upravljavsko iztočnico je določen en dolgoročni cilj, ki ga dopolnjujejo operativni cilji, razdeljeni po akcijah in ki so veljavni za čas trajanja načrta upravljanja.

4.3.1 CILJ IN AKTIVNOSTI 1: USKLAJENO UPRAVLJANJE NA MEDNARODNEM IN DRŽAVNEM NIVOJU

Glavna naloga upravljavca je delovanje v Mednarodnem koordinacijskem odboru transnacionalnega serijskega spomeniškega območja (v nadaljevanju: ICG) in sodelovanje z drugimi upravljavci območij tega serijskega vpisa. Aktivno sodelovanje z ICG, izpolnjevanje obveznosti sofinanciranja, usklajevanje skupnih principov upravljanja in upoštevanje smernic Konvencije o svetovni dediščini ter drugih strokovnih podlag upravljanja s svetovno dediščino na mednarodni ravni.

Na državni ravni je naloga upravljavca sodelovanje predvsem z resornim ministrstvom za določanje smernic upravljanja z zavarovanim spomenikom državnega pomena, načinom sodelovanja z mednarodno skupnostjo in usklajevanje pravnih, administrativnih in vsebinskih okvirov delovanja. Zaradi specifik upravljanega območja, ki ima hkrati tudi status zavarovanega območja narave, je potrebno sodelovati z ministrstvom, pristojnim za naravo. Prav tako je naloga upravljavca sodelovanje v Odboru za svetovno kulturno in naravno dediščino pri Slovenski nacionalni komisiji za UNESCO, ki združuje upravljavce vseh območij svetovne dediščine v Sloveniji.

Na državni ravni je tudi nujno sodelovanje z znanstvenimi in strokovnimi organizacijami, ki delujejo na področju kulturne dediščine in arheologije. S tem v zvezi je s strani MK predlagana ustanovitev Nacionalnega odbora za kolišča, ki ga koordinira JZ KPLB, ki bo odločevalce, upravljavce, nadzornike in strokovnjake združil v enotno platformo, namenjeno predvsem izboljšanju upravljanja, ohranjanja in varovanja prazgodovinskih kolišč na Ljubljanskem barju.

4.3.2 CILJ IN AKTIVNOSTI 2: OHRANITEV IN VAROVANJE ARHEOLOŠKIH OSTALIN

V transnacionalnem serijskem vpisu je varovanje in ohranitev posameznih entitet mednarodnega pomena. Odgovornost JZ KPLB je redno spremljanje stanja dveh vpisanih območij in njunega skupnega vplivnega območja. Varovanje je vezano na ohranjanje ekstenzivne rabe zemljišč, vzdržno kmetijsko rabo in zmanjševanje kmetijskega pritiska na območju, načrtovanje neinvazivnih konservatorskih metod in povečevanje odpornosti območja na klimatske spremembe.

Glede na primerljive izkušnje iz tujine je za ohranjanje kolišč v potrebna primerna raba zemljišč, kontrola vlažnosti zemljine in nivoja podzemne vode. Stanje in pregled terena opravljata JZ KPLB in ZVKDS, spremljanje hidrološkega stanja pa je mogoče z vzpostavitvijo mreže piezometrov, ki je avtomatizirana, za vzdrževanje mreže in shranjevanje podatkov pa skrbi zunanji izvajalec. Podatke je po pridobitvi ustreznega niza potrebno, v sodelovanju s predhodno ustanovljeno strokovno skupino, analizirati ter jih smiselno uporabiti pri načrtovanju odziva in rešitev za ohranjanje arheoloških ostalin na dolgi rok. To je nujno predvsem v luči podnebnih sprememb, ki se na območju odražajo v vremenskih ekstremih – predvsem upadanje podzemne vode in suša predstavljata resno grožnjo ohranjanju organskih ostankov v barjanski zemlji.

Mreža merilnih postaj avtomatskega hidromonitoringa za dobro delovanje zahteva redno vzdrževanje, saj se pod vplivom vremenskih razmer in zunanjih dejavnikov lahko hitro degradira (odpoved baterij, dotrajanost senzorjev, podrtje piezometrov zaradi premika zemljine, zamašenost merilnih postaj zaradi naplavin). Obstoječa mreža prav tako omogoča namestitve dodatnih senzorjev (higrometrov, pluviometrov, barometrov, kemičnih senzorjev idr.), ki bi lahko bili koristni pri nadaljnjih ciljnih raziskavah.

4.3.3 CILJ IN AKTIVNOSTI 3: KREPITEV ZMOGLJIVOSTI

Krepitev zmogljivosti zagotavlja trajnost aktivnosti, prenos znanja v času in prostoru, strokovno izpopolnjevanje upravljavca in nadgradnjo znanj. *Capacity building* UNESCO v svojih strateških dokumentih priporoča za upravljavce z namenom izboljšanja prenosa znanja, načinov varovanja in mdr. razvoj inter-/pluri-disciplinarnih pristopov k ohranjanju kulturne dediščine. Zaradi kompleksnosti kulturne dediščine prazgodovinskih kolišč krepitev zmogljivosti lahko vsebuje spoznavanje novih metod v arheologiji, daljinskega zaznavanja, interpretacije dediščine, komunikacije znanosti, ogled primerov dobrih praks, trajnostnega in vzdržnostnega razvoja, načinov varovanja kulturne krajine idr. Odvisno od razpoložljivih sredstev, vsebin in dolžine izobraževanja je lahko udeležba on-line.

Za prenos znanja, uveljavljanje v mednarodni skupnosti kot enakovreden partner in izmenjavo izkušenj ter mnenj je predvidena udeležba na nacionalnih in mednarodnih strokovnih in znanstvenih konferencah (npr. različne UNESCO katedre, European Archaeology Association Conference s sejami o UNESCO tematikah – serijski vpisi, mediacija, UNESCO policies, capacity building, public participation in heritage conservation) ali strokovnih in znanstvenih konferencah partnerjev o prazgodovinskih koliščih, arheologiji mokrih tal, kulturni dediščini in klimatskih spremembah, upravljanju serijskih UNESCO vpisov ...

4.3.4 CILJ IN AKTIVNOSTI 4: KOMUNIKACIJA

Interpretacija UNESCO svetovne dediščine pomeni upravljanje z izjemnimi univerzalnimi vrednotami. JZ KPLB kot del ICG promovira in podpira prezentacijo kolišč. Spodbuja iniciative, ki imajo namen prispevati k mednarodni prepoznavi arheološkega fenomena prazgodovinskih kolišč. Poleg dostopa o informacijah (spletna stran ICG, družabna omrežja) se kredibilnost UNESCO Seznama in serijskega vpisa krepi predvsem s skupnimi projekti z mednarodnim odborom, v katerem sodelujejo vse države članice.

PalafittesNews je zbornik, ki ga vsako leto izda Mednarodni odbor za kolišča in vsebuje prispevke iz petih držav, v katerem se mednarodne bralce obvešča o novostih s področja raziskav, ohranjanja in

projektov ozaveščanja o kulturni dediščini prazgodovinskih kolišč okoli Alp. Vsaka država prispeva novice s področja varovanja, ohranjanja in vrednotenja dediščine kolišč. Upravljavci zagotovijo strokovne prispevke, pomoč pri urejanju ter tudi končni nakup izvodov in distribucijo zainteresiranim muzejem, interpretacijskim centrom, izobraževalnim ustanovam, strokovnim deležnikom in širši javnosti.

Mednarodni načrt za upravljanje kolišč, kot eden močnejših instrumentov za prepoznavanje transnacionalne serijske nominacije, predvideva vsakoletno organizacijo mednarodne regate prazgodovinskih deblakov, ki je organizirana vsako leto v drugi državi serijskega vpisa. Športno-kulturni dogodek, kjer obiskovalci ter mednarodni tekmovalci spoznavajo in predstavljajo arheološko kulturno dediščino kolišč, se simbolično povezujejo v transnacionalno skupnost in širijo zavest o skupni dediščini.

Izobraževalne delavnice, prednostno za predšolsko, šolsko in dijaško populacijo, so pri koliščarski dediščini, ki je v prostoru nevidna, močan *hands-on* pedagoški moment. Organizacija tovrstnih izkustvenih in poskustvenih (*experiential vs. experimental*) delavnic se v tujini kaže kot dober način spoznavanja z dediščino, zanje pa je potrebno razviti določena pedagoška orodja ali materialne prikaze, kar za upravljavca pomeni določene materialne stroške.

Promocijske aktivnosti pri splošni javnosti v info pisarni, na dogodkih, okroglih mizah in srečanjih še vedno potekajo delno preko tradicionalnih komunikacijskih oblik, to so zloženke, brošure, plakati, table ali drug droben promocijski material v zvezi s svetovno dediščino (broške, majice, kape ...). Priprava tovrstnega materiala je povezana z večjimi materialnimi stroški (oblikovanje, tisk, odkup fotografij, nakup promocijskih izdelkov), ti pa, ker gre za promocijo svetovne dediščine z UNESCO logotipom, glede na Smernice o uporabi UNESCO emblema, ne morejo biti stvar prodaje in pridobitne dejavnosti in se torej ne morejo samofinancirati.

4.3.5 CILJ IN AKTIVNOSTI 5: LOKALNE SKUPNOSTI

Lokalne skupnosti so vključene v doseganje ciljev KPLB in ozaveščanje o vrednosti UNESCO kolišč na Igu. Poseben poudarek je na sodelovanju z lastniki kmetijskih zemljišč in ozaveščanju o varovanju arheoloških ostalin s prilagojenimi kmetijskimi praksami (prepoved preoravanja, pravila vzdrževanja hidromelioracijskih jarkov, ekstenzivna raba ...).

Obstoječim lokalnim iniciativam ohranjanja in vrednotenja kulturne dediščine kolišč je potrebno zagotoviti strokovno podporo in vzdrževati stik, ki omogoča ponotranjenje dediščinske vrednosti kolišč, pa tudi zagotovi ustvarjanje ustreznega dediščinskega diskurza.

Eden pomembnejših obstoječih dogodkov na temo kolišč sta Koliščarski dan in Koliščarski tabor na Igu, ki juh organizira lokalna skupnost v neposredni bližini spomeniškega območja. Tovrstne lokalne iniciative, ki so v družbenem okolju pripeljale do visokega zavedanja o izjemnosti koliščarske dediščine, upravljavec podpira in na njih sodeluje.

4.4 UPRAVLJAVSKA STRUKTURA IN UKREPI ZA VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Prazgodovinska kolišča na Igu so od leta 2011 vpisana na UNESCO Seznam kot transnacionalni serijski vpis 111 območij v 6 državah. Od leta 2014 so zavarovana kot kulturni spomenik državnega pomena, za upravljavca je z Odlokom določen JZ KPLB.

Izdelava načrta upravljanja za Kolišča na Igu je bilo najavljeno že 2009 v Načrtu upravljanja za transnacionalno serijsko spomeniško območje Prazgodovinska kolišča okoli Alp. Nacionalni načrt upravljanja naj bi bil tako del Mednarodnega načrta upravljanja serije.

Načrt upravljanja Kolišč na Igu je prvi načrt upravljanja in vsebuje vsebine, ki so predvidene v 60. členu ZVKD-1. Načrt upravljanja je dokument za obdobje 2025–2034 in postavlja okvir za vizijo, strateške cilje in aktivnosti s kazalniki ter finančne okvirje. Pripravljen je v sodelovanju z MK in ZVKDS.

Za namene usklajenega upravljanja na mednarodni ravni v kontekstu transnacionalnega serijskega vpisa na UNESCO Seznam se predstavniki držav članic serijskega vpisa Prazgodovinskih kolišč okoli Alp srečajo dvakrat letno v državi članici, ki predseduje ICG. Vse članice serijskega vpisa prispevajo sorazmerni letni prispevek osrednjemu sekretariatu Mednarodnega odbora za kolišča. Vse članice prispevajo k letnim in večletnim aktivnostim Odbora. Vse članice tudi aktivno sodelujejo pri pripravi periodičnih poročil in desetletnih revizij mednarodnega upravljaljskega načrta, ki vključuje nacionalne upravljaljske načrte.

Na nacionalni ravni je potrebna ustanovitev strokovne skupine za kolišča, ki jo bodo sestavljali zakonodajni,

Spremljanje stanja spomenika v obliki terenskih ogledov opravlja JZ KPLB, v sklopu njihovih pristojnosti pa tudi ZVKDS, OE Ljubljana, in Center za preventivno arheologijo (v nadaljevanju: CPA). Do 2015 je s šestimi analognimi piezometri ZVKDS (CPA) spremljal stanje gladine podtalnice na Spodnjem mostišču, Maharskem prekopu in v Partih ter na Špici v Ljubljani. Od leta 2019 je na širšem območju UNESCO kolišč JZ KPLB vzpostavil mrežo 11 avtomatskih piezometrov, ki merijo hidrometrijo območja in omogočajo vsakodnevno spremljanje ustreznega nivoja podzemne vode (s povratno dobo 5 min), nujne za ohranjanje koliščarskih ostalin.

Razen površinskega spremljanja stanja UNESCO območja in spremljanja faktorjev, ki vplivajo na ugodno stanje spomenika (vlažnost tal, nivo podzemne vode, padavine, ohranjanje nekmetijske in ekstenzivne rabe tal), drugega spremljanja stanja zemljine, predvsem pa spremljanja stanja ohranjenosti kulturne plasti in organskih ostankov, od vpisa na UNESCO Seznam, ni bilo. Na ugodno stanje kulturnega spomenika državnega pomena se sklepa glede na ustrezno stanje ohranjenosti naravnega okolja, v katerem se nahaja.

4.5 ZAGOTAVLJANJE DOSTOPNOSTI IN UPRAVLJANJE OBISKA

Kolišča na Igu se nahajajo na 1186 katastrskih parcelah (delno ali v celoti), ki pripadajo različnim javnim in zasebnim lastnikom. V naravi območje predstavlja mozaični preplet njiv, travnikov, mejic, državnih

cest, poljskih poti, barjanskih oken, sekundarnih in terciarnih odvodnih jarkov ter tekočih voda reke Ižice ter potokov Dremavščice in Želimeljščice. V prostoru so prostemu očesu elementi arheološke kulturne dediščine kolišč nezaznavni, arhitekturni elementi kolišč, keramika, kosti in drugi organski in anorganski ostanki so skriti v tleh. Zgolj v delu brežine Ižice pride do občasnega izpiranja kulturne plasti, kjer so delno vidni ostanki navpičnih kolov in kulturna past, a so večino leta javnosti nevidni zaradi goste obrežne zarasti.

Obisk na območju spomenika je mogoč in poteka po obstoječih poljskih poteh. Območje je bilo v preteklosti posebej označeno z dvema informativnima tablama o južni in severni skupini kolišč, ki sta stali v neposredni bližini. Od leta 2023 je obiskovalcem v južnem delu spomeniškega območja namenjena prosto dostopna interpretacijska pot Morostig, ki predstavi fenomen poselitve prazgodovinskega jezera ter postopnega zamočvirjanja jezera in ohranitve prazgodovinskih ostalin v mokrih tleh, s kukali usmerja pogled obiskovalcev v prostor na območja nekdanjih kolišč, predstavi koncept svetovne dediščine in UNESCO transnacionalnega serijskega vpisa ter vseskozi poudarja prepletenost naravne in kulturne dediščine ter nujnost skupnega ohranjanja.

Interpretacijska pot Morostig ima na dveh točkah poti, ob mostu čez Ižico in na sredini lesenega podesta, dve kukali, ki usmerjata pogled na dve UNESCO skupini kolišč v naravi, ki se nahajata znotraj kulturnega spomenika državnega pomena. V sklopu poti morajo biti pod kukali nameščene tablice, ki poimensko označujejo posamezna kolišča, tablice na ograji pa vsebujejo oznako UNESCO svetovne dediščine in kulturnega spomenika državnega pomena.

Upravljevec JZ KPLB na temo kolišč po območju organizira redna javna in strokovna vodenja, kjer se obiskovalce seznanjajo z dediščino kolišč, spomeniškim območjem ter dediščinskimi vrednotami državnega spomenika in UNESCO dediščine.

4.6 NAČRT DEJAVNOSTI S FINANČNIM OKVIROM

Dodatno je v desetletnem načrtu nujno potrebno predvideti povečanje stroškov, vezanih na dvoletno predsedovanje Mednarodnemu koordinacijskemu odboru za kolišča, ki je za Slovenijo predvideno v obdobju 2027–28, in organizacija mednarodne regate prazgodovinskih deblakov.

V nadaljevanju so prikazani cilji po letih in ocene stroškov posameznih akcij na letni ravni.

Tabela 27. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 1.

CILJ Podcilj Aktivnosti (A, B, C ...)	potrebna finančna sredstva (brez stroškov dela) v EUR/leto	vir financiranja	sodelujoči, poleg zaposlenih	časovni potek, ponovitve	kvantitativni kazalnik/rezultat
CILJ 1. USKLAJENO UPRAVLJANJE NA MEDNARODNEM IN DRŽAVNEM NIVOJU					
Podcilj 1.1. Usklajeno mednarodno upravljanje					
1.1. A Udeleževanje na srečanjih ICG in sodelovanje z mednarodnimi partnerji.	3.200,00	131149 (MK)	predstavniki interesnih skupin	redno letno	2 sestanka/leto, poročila, zabeležke
1.1. B Izvajanje obveznosti do ICG in sofinanciranje sekretariata.	1.000,00	131149 (MK)	-	redno letno	plačilo prispevka
1.1. C Predsedovanje ICG.	5.000,00	131149 (MK)	ICG	2027–28	2 sestanka/leto
Podcilj 1.2. Usklajeno upravljanje na državnem nivoju					

1.2. A Ustanovitev in delovanje Nacionalnega odbora za kolišča.	0,00	131149 (MK)	-	2025	ustanovitev odbora
1.2. B Vodenje in priprava gradiv za delovna srečanja Nacionalnega odbora za kolišča.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	2 sestanka/leto, letno poročilo
1.2. C Delovna srečanja in druge oblike sodelovanja z znanstvenimi in strokovnimi organizacijami, zvezami in društvi na področjih varstva, upravljanja, nadzora kulturne dediščine, voda, narave itd.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	št. komunikacij, zabeleške

Tabela 28. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 2.

CILJ Podcilj Aktivnosti (A, B, C ...)	potrebna finančna sredstva (brez stroškov dela) v EUR/leto	vir financiranja	sodelujoči, poleg zaposlenih	časovni potek, ponovitve	kvantitativni kazalnik/rezultat
CILJ 2. OHRANITEV IN VAROVANJE ARHEOLOŠKIH OSTALIN					
Podcilj 2.1. Ohranjanje in varovanje značilne rabe zemljišč ter spremljanje stanja vodnega režima podzemne vode. Sodelovanje pri razvoju politik hidrološke mreže.					
2.1. A Spremljanje stanja arheološkega najdišča na terenu.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letna poročila
2.1. B Spremljanje hidrološkega stanja arheološkega najdišča.	4.320,00	131149 (MK)	zunanj izvajalci	redno letno	mesečna poročila o opravljenih spremljanjih stanja in letna poročila
2.1. C Analiza podatkov hidromonitoringa in študija vzpostavitve primernih rešitev ter spremljanje odziva.	0,00	131149 (MK)	, ZVKDS	1 analiza/ pet let	študija in poročilo
Podcilj 2.2. Izboljšanje varovanja					
2.2. A Sodelovanje pri pripravi programov, načrtov in drugih razvojnih ter varstvenih dokumentov.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letno poročilo
2.2. B Letno vzdrževanje opreme.	200,00	131149 (MK)	zunanj izvajalci	redno letno	letno poročilo
2.2. C Spodbujanje in koordinacija med deležniki pri raziskavah razširjenosti kolišč na Ljubljanskem barju, njihovega obsega in stanja ohranjenosti.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letno poročilo
Podcilj 2.3. Interdisciplinarne raziskave kolišč na Ljubljanskem barju					
2.3. A Spodbujanje interdisciplinarnosti arheoloških raziskav in povečevanje vloge upravljavca kot veznega člana.	0,00	Slovenska raziskovalna agencija, ZVKDS	zunanj izvajalci (ZVKDS, IZA ZRC SAZU)	redno letno	letno poročilo
2.3. B Spremljanje in diseminacija rezultatov raziskav in postopkov.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letno poročilo

Tabela 29. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 3.

CILJ Podcilj Aktivnosti (A, B, C ...)	potrebna finančna sredstva (brez stroškov dela) v EUR/leto	vir financiranja	sodelujoči, poleg zaposlenih	časovni potek, ponovitve	kvantitativni kazalnik/rezultat
CILJ 3. KREPITEV ZMOGLJIVOSTI					
Podcilj 3.1. Prenos znanja					
3.1. A Sodelovanje pri pripravi državnih, regionalnih in občinskih razvojnih programov in izvedbenih programov.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letno poročilo
3.1. B Aktivno sodelovanje s potencialnimi partnerji za pripravo projektov iz vsebin dela upravljanja z UNESCO dediščino.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letno poročilo

3.1. E Članstvo v Strokovnem svetu KPLB.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	letno poročilo
3.1. F Kotizacije za strokovne in znanstvene konference.	1.000,00	131149 (MK)	-	redno letno	št. prispevkov, letno poročilo

Tabela 30. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 4.

CILJ Podcilj Aktivnosti (A, B, C ...)	potrebna finančna sredstva (brez stroškov dela) v EUR/leto	vir financiranja	sodelujoči, poleg zaposlenih	časovni potek, ponovitve	kvantitativni kazalnik/rezultat
CILJ 4. KOMUNIKACIJA					
Podcilj 4.1. Krepitev kredibilnosti Seznama Svetovne dediščine in ozaveščenosti o prazgodovinskih koliščih okoli Alp					
4.1. A Zagotavljanje dostopa javnosti do informacij o KPLB, prazgodovinskih koliščih in UNESCO konvenciji.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	spletna stran, družbena omrežja, arhiv za obiskovalce, knjižnica
4.1. B Sodelovanje pri pripravi, izdaji in distribuciji PalafittesNews, mednarodne revije o UNESCO koliščih.	800,00	131149 (MK)	-	redno letno	izdaja brošure
4.1. C Priprava/sodelovanje na dogodku ob Evropskem dnevu dediščine, Dnevu UNESCO svetovne dediščine, Mednarodnem dnevu arheologije.	0,00	131149 (MK)		redno letno	organizacija dogodka, izdaja brošur, poročilo
4.1. D Organizacija regate prazgodovinskih deblakov, mednarodno srečanje z vključevanjem lokalnih skupnosti za krepitev zavesti o izjemni univerzalni vrednosti in mednarodni razsežnosti kolišč.	8.000,00	drugi viri	Društva, lokalne skupnosti	vsakih 5 let	organizacija dogodka, izdaja brošur, poročilo
Podcilj 4.2. Izobraževalne delavnice					
4.2. A Delavnice z vsebinami dediščine kolišč in narave za mrežo barjanskih šol, šol ljubljanske regije in slovenskih šol, razvoj pedagoških orodij na temo kolišč in sodelovanje z drugimi inštitucijami.	200,00	131149 (MK)	-	redno letno	izvedene delavnice
Podcilj 4.3. Razvoj kulturnega turizma					
4.3. A Izdelava promocijskih izdelkov (tiskovine, table, droben promocijski material) za promocijo UNESCO konvencije in dediščine kolišč.	500,00	131149 (MK)	-	redno letno	promocijski izdelki
4.3. B Sodelovanje z lokalnimi ponudniki storitev in izobraževanje turističnih vodnikov za pravilno komuniciranje izjemne univerzalne vrednosti kolišč.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	izvedene delavnice

Tabela 31. Aktivnosti in za to potrebna letna sredstva za izvedbo CILJA 5.

CILJ Podcilj Aktivnosti (A, B, C ...)	potrebna finančna sredstva (brez stroškov dela) v EUR/leto	vir financiranja	sodelujoči, poleg zaposlenih	časovni potek, ponovitve	kvantitativni kazalnik/rezultat
CILJ 5. LOKALNE SKUPNOSTI					
Podcilj 5.1. Vključevanje lokalnih skupnosti					
5.1. A Krepitev ozaveščenosti za lokalne skupnosti, lastnike parcel in kmete o dediščini kolišč in svetovni dediščini.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	št. komunikacij/zabeležke
5.1. B Promocijske aktivnosti v sodelovanju z občinami na Ljubljanskem barju.	0,00	131149 (MK)	-	redno letno	št. prireditiv

5.1. C Vključevanje lokalnih skupnosti, lastnikov zemljišč in nevladnih organizacij v razvoj načrta upravljanja.	0,00	131149 (MK)	-	vsakih 5 let	št. komunikacij/ zabeležke
Podcilj 5.2. Sodelovanje z lokalnimi skupnostmi					
5.2. A Prireditvev Koliščarski dan na Igu in UNESCO vsebine.	0,00	131149 (MK)	lokalno kulturno društvo, izvajalci	redno letno	udeležba na letni prireditvi, udeležba tujih predstavnikov
5.2. B Sodelovanje pri vzpostavljenem interpretacijskem centru ter koliščarskem naselju na Igu z UNESCO vsebinami.	0,00	131149 (MK)	upravljavalec	redno letno	informativne brošure o UNESCO dediščini
Podcilj 5.3. Sodelovanje z drugimi deležniki v prostoru (resorna ministrstva in organi v sestavi, strokovni zavodi, inšpektorati)					
5.3. Delovna srečanja in druge oblike sodelovanja s strokovnimi službami in odgovornimi predstavniki MK, ZVKDS in MKGP, pristojnimi inšpektorati in policijo.	0,00	131149 (MK)	MK	redno letno	št. komunikacij/ zabeležke

Tabela 32. Predvidena finančna sredstva za izvajanje javne službe glede po letih izvajanja načrta upravljanja in vrstah stroškov.

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	SKUPAJ
PROGRAMSKI STROŠKI	11.220	11.220	13.020	13.020	11.220	11.220	11.220	11.220	11.220	11.220	115.800
Cilj 1	4.200	4.200	6.000	6.000	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	45.600
Cilj 2	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	4.520	45.200
Cilj 3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	10.000
Cilj 4	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	15.000
Cilj 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*POSREDNI (fiksni) STROŠKI	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	34.500
STROŠKI DELA	30.000	30.000	32.000	32.000	32.000	34.000	34.000	34.000	36.000	36.000	330.000
SKUPAJ	44.670	44.670	48.470	48.470	46.670	48.670	48.670	48.670	50.670	50.670	480.300

* Izvajanje sporazuma med MK in MNVP, stroške krije MNVP.

4.7 KAZALNIKI IN NAČIN SPREMLJANJA IZVAJANJA

Časovni potek in kvantitativni kazalniki oziroma pričakovani rezultati posameznih ciljev upravljanja so opredeljeni v načrtu dejavnosti iz podpoglavja 4.6.

4.8 KADROVSKI NAČRT UPRAVLJAVCA ZA IZVAJANJE NAČRTA UPRAVLJANJA

JZ KPLB ima od leta 2014, ko je postal upravljavalec državnega spomenika, v sistematizaciji delovnih mest predvideno redno zaposlitev konservatorja, ki opravlja naloge upravljanja in obsega predvsem naloge sodelovanja v mednarodnem odboru, poročanje o stanju in mednarodnih aktivnostih, spremljanje stanja in koordinacijo deležnikov ter skrb za predstavitev dediščine in izobraževanje javnosti.

JZ KPLB ima v kadrovskem načrtu za izvajanje nalog s področja kulture v letu 2023 in 2024 predvideno zaposlitev koordinatorja in organizatorja kulturnih programov (G027009, VII/2), ki sovpada z Odlokom in ustrezno pokriva naloge upravljavca, kot se je izkazalo v predhodnem upravljavskem obdobju (poročanje SNKU in ICG, koordinacija deležnikov in dogodkov), omogoča razširitev delovnih nalog na področju koordinacije in komunikacije ter sovpada z NU KPLB za obdobje 2025–2034.

S predvidenim obsegom delovnih nalog je za zagotavljanje standarda programa potrebna ohranitev zaposlitve enega (1) zaposlenega s polnim delovnim časom na mestu konservatorja (1760 ur/leto). Povečevanje števila zaposlenih na področju upravljanja z državnim spomenikom in UNESCO območjem z načrtom upravljanja 2025–2034 ni predvideno. V primeru dela na projektih bo dodatna zaposlitev finančno pokrita iz projektnih sredstev.

4.9 ROK VELJAVNOSTI, NAČIN DOPOLNJEVANJA IN SPREMINJANJA NAČRTA

Rok veljavnosti načrta upravljanja za spomeniško območje Kolišča na Igu je deset let in sovpada z rokom veljavnosti NU KPLB. Dopolnjuje in spreminja se skladno z NU KPLB, čigar sestavni del je.

Pri vsakokratnem sprejemu načrta upravljanja za spomeniško območje Kolišča na Igu se upošteva tudi vsakokratni veljavni upravljavski načrt za transnacionalno serijsko UNESCO območje »Prazgodovinska kolišča okoli Alp«. Pri pripravi upravljavskega načrta za transnacionalno serijsko UNESCO območje KPLB sodeluje kot enakovreden partner in zadane cilje mednarodnega upravljavskega načrta prevaja in prenaša na nacionalno raven v najboljši meri in veri.

VIRI IN LITERATURA

- AJPES, 2012. Poslovni register Slovenije. URL: <http://www.ajpes.si/prs/> (citirano 15. 2. 2012)
- Blažič B., Denac K. (2023): Kosec *Crex crex*. Str. 71–87. V: Denac K., Stanič D., Božič L., Kmecl P., Blažič B., Denac D., Bordjan D., Koce U., Mihelič T.: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2023 in sinteza monitoringa 2021-2023. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- Brenčič M., 2008. Vode Ljubljanskega barja in njegovega obrobja. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 17–31.
- Erjavec D., Govedič M., Grobelnik V., Jakopič M., Trčak B., 2009. Monitoring zavarovanih negozdnih habitatnih tipov v Mestni občini Ljubljana. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 139 str.
- Ervin, J. (2003). Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (RAPPAM) Methodology. Gland, Switzerland: WWF.
- Ervin, J. (2009). WWF metodologija za hitro ocenjevanje in določitev upravljaljskih prioritet na zavarovanih območjih. Ljubljana.
- Gabrovšek K., Jogan N., Polak A., Šolar Levar A., Tehovnik H., Juran V., 2007. Strokovne podlage za ustanovitev Krajinskega parka Ljubljansko barje. Ljubljana, ZRSVN, OE Ljubljana, 36 str.
- Gaspari A. in Erič M., 2012. Potopljena preteklost: arheologija vodnih okolij in raziskovanje podvodne kulturne dediščine v Sloveniji: zbornik ob 128-letnici Dežmanovih raziskav Ljubljanice na Vrhniki (1884–2012). Radovljica, Didakta.
- Govedič M., Lešnik A., Pobjljšaj K., Presetnik P., Rebeušek F., Šalamun A., Trčak B., 2012. Strokovne podlage za upravljaljski načrt Krajinskega parka Ljubljansko barje. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 85 str.
- Govedič M., Vamberger M., Sopotnik M., Cipot M., Lešnik A., Šalamun A., Pobjljšaj K., 2009. Inventarizacija močvirske sklednice, hribskega urha in velikega pupka na Ljubljanskem barju. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 62 str.
- Hönigsfeld A. M., Gregorc T., Nekrep I., Mohar P., Torkar G., 2009. Inventarizacija vidre (*Lutra lutra*) in drugih večjih vodnih sesalcev na Ljubljanskem barju in z njimi povezanih vodnih ekosistemov. Ljubljana, Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine, 68 str.
- Jogan N., Kaligarič M., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004: tipologija. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, 64 str.
- Kajfež Bogataj L., 2008. Podnebje Ljubljanskega barja. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 40–47.
- Kotarac M., 1999. Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 11 str.
- Marušič J. et al., 1998. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji – 2 Krajine predalpske regije. Ljubljana, MOP – Urad RS za prostorsko planiranje, 136 str.

Mrak C., 2004. Notranje Gorice – Plešivica skozi čas. Ob 800-letnici prve omembe kraja. Brezovica, Občina Brezovica, 248 str.

Nadbath B., Pergovnik D., Jernejec Babič P., Pediček Terseglav D., Bahar Muršič A., Arh Kos M., Železnik A., Renčelj S., Brate T., 2007. Strokovna izhodišča varstva kulturne dediščine za Krajinski park Ljubljansko barje. Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana, 48 str.

Nadbath, B., Žorž, A., Vičič, B., 2009. Obvezni elementi strokovnih podlag za kulturni spomenik državnega pomena. Ljubljana, ZVKDS, OE Ljubljana.

Pavšič J., 2008. Neživi svet Ljubljanskega barja. Geologija barja in njegovega obrobja. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 6–16

Pleničar M. et al., 1970. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000, Tolmač za list Postojna L 33–77. Beograd, Zvezni geološki zavod, 62 str.

Povž M., 2008. Ribe. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 104–110.

Prehistoric Pile Dwellings around the Alps. Revised Executive Summary. February 2011. World Heritage nomination Switzerland, Austria, France, Germany, Italy, Slovenia. Bern.

Presetnik P., Koselj K., Zagmajster M., Zupančič N., Jazbec K., Žibrat U., Petrinjak A., Hudoklin A., 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia. Atlas faunae et floriae Sloveniae 2. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 152 str.

Prus T., 2008. Barjanska tla. V: Ljubljansko barje: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, 214 str.

SHS. 2015. Projektni načrt za obdobje 3 let (2015–2017) – plavčki (*Rana arvalis*) na mrestišču v Krajinskem parku Ljubljansko barje – Naravovarstveni ukrepi za izboljšanje stanja populacij. Ljubljana. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje.

Slovenija: pokrajine in ljudje. 1999. Perko, D., Orožen Adamič, M. (ur.). Ljubljana, Mladinska knjiga, 735 str.

Slapnik, R., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Mehkužci (Mollusca): urgentno poročilo. Ljubljana, str. 39

Slapnik R., 2009. Vzpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst mehkužcev. Zaključno poročilo.

Sopotnik M., 2013. Popis črnih točk za dvoživke v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Končno poročilo. Naročnik: Krajinski park Ljubljansko barje. Ljubljana, Društvo za preučevanje dvoživk in plazilcev – SHS. Str. 32.

Sovinc A., 1995. Ekološko sprejemljivejši način izvajanja vzdrževalnih del na odvodnikih Ljubljanskega barja. Ljubljana, Vodnogospodarski inštitut, 45 str.

Tome D., 2008. Ptice. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 6–16.

Tome D., Sovinc A., Trontelj P., 2005. Ptice Ljubljanskega barja, Monografija DOPPS št. 3. Ljubljana, DOPPS, 417 str.

Trčak B., Erjavec D., Govedič M. in Grobelnik V., 2010. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov izbranih območij v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore, 76 str.

Turk, P., Istenič, J., Knific, T., Nabergoj, T., 2009, Ljubljana – kulturna dediščina reke. – Ljubljana.

Vahtar M., Rusjan M., Globevnik L., 2013. Ljubljansko barje moj navdih – VODA. Domžale. Inštitut za celostni razvoj in okolje, ICRO, str. 74.

Velušček A., 2010. Koliščarji. O koliščarjih in koliščarski kulturi Ljubljanskega barja. Ljubljana, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 109 str.

Velušček A., 2009. Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas. Ljubljana, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 330 str.

Vrezec A., 2008. Živalstvo nevretenčarjev Ljubljanskega barja: Svet hroščev. V: Ljubljansko barje. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo. Ljubljana, Društvo Slovenska matica, str. 88–95.

ZZRS, 2016. Kvalifikacijske vrste rib območja NATURA 2000 LJUBLJANSKO BARJE. Elektronski neobjavljeni vir.

Zakšek B., R. Verovnik, V. Zakšek, N. Kogovšek & M. Govedič, 2023. Monitoring izbranih ciljnih vrst metuljev v letu 2023. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 126 str.

Žerjal, T., Mlekuž, D., Verbič, T., 2014, Spremljanje procesov naravne in antropogene degradacije kolišč na ljubljanskem barju, končno poročilo. Poročilo št. 00-0197/2009-TŽ-2014-66. Ljubljana, ZVKDS, CPA.

PRILOGA 1: Stanje naravnih vrednot in ožjih zavarovanih območij v KPLB v letu 2023

Identifikacijska št.	Ime naravne vrednote	Stanje naravne vrednote
7727	Veliko Okence	ugodno stanje
7664	Babna gorica	ugodno stanje
148	Barje na Kostanjevici	ugodno stanje
7702	Bevke - šota	ugodno stanje
7821	Bistra	ugodno stanje
7983	Brdo pri Bevkah	ugodno stanje
49	Draga pri Igu - ribniki	ugodno stanje
7711	Dragel - mokrotna dolina	ugodno stanje
7677	Goričica	ugodno stanje
61	Goriški mah	ugodno stanje
7663	Grmez	ugodno stanje
4058	Ig - izviri Iščice	ugodno stanje
4426	Iška	ugodno stanje
7686	Jelšje	ugodno stanje
4059	Jezero - izviri Mlinskega potoka	ugodno stanje
226	Jezero pri Podpeči	ugodno stanje
539	Koslerjeva gošča	ugodno stanje
7980	Kostanjevica	ugodno stanje
167	Ljubljanica	ugodno stanje
7632	Mali Močilnik	ugodno stanje
7631	Malo Okence	ugodno stanje
929	Mareke na Barju - barjanska okna	ugodno stanje
83	Močilnik	ugodno stanje
7681	Plešivica	ugodno stanje
7729	Pod orehom	ugodno stanje
7728	Pod skalo	ugodno stanje
362	Podkamnik - izviri	ugodno stanje
734	Retovje	ugodno stanje
7695	Strahomersko okno	ugodno stanje

7665	Strajanov breg	ugodno stanje
7611	Veliki Močilnik	ugodno stanje
7594	Verd - drevesa v parku	ugodno stanje
4050	Želimeljščica	ugodno stanje
1490	Bistra - Galetov izvir	slabo stanje
7826	Babna Gorica - šota	slabo stanje
77	Bistra - Grajski izvir	slabo stanje
1412	Bistra - Zupanov izvir	slabo stanje
8779	črna vas - divji kostanj 1	slabo stanje
7680	Grič - Dobčenica	slabo stanje
8075	Iščica	slabo stanje
8102	Iška Loka - izviri	slabo stanje
4143	Iški vršaj	slabo stanje
7696	Jevšnik - barjanska okna	slabo stanje
4433	Jurčevo šotišče	slabo stanje
733	Ljubija	slabo stanje
4142	Ljubljana - paleostruga	slabo stanje
7982	Sinja gorica	ni podatka
43168	Brezno pod Planinico	ni podatka
43291	Brezno pod Skalo	ni podatka
46126	Izvir pod orehom	ni podatka
44567	Mali Močilnik	ni podatka
46185	Malo Okence	ni podatka
47303	Podpeško jezero	ni podatka
80418	Mostišče	ni podatka
45513	Veliko Okence	ni podatka
8780	Črna vas - beli vrbi	Izbrisana
8781	Črna vas - divji kostanj 2	Izbrisana
1099	Ig - lipa	Izbrisana
1096	Matena vas - lipa	Izbrisana
4061	Jezero - izvir Špelin potoka	Izbrisana

8705	Ljubljana - vrba žalujka ob Ižanski cesti	Izbrisana
1294	Bistra - Ribčev izvir	Izbrisana
4060	Hruški potok - izvir	Izbrisana
7712	Kušljanov graben	izbrisana

Ime ožjega zavarovanega območja	Vrsta ožjega zavarovanega območja	Stanje ožjega zavarovanega območja
Ribniki v dolini Drage pri Igu	Naravni rezervat	dobro stanje
Goriški mah	Naravni rezervat	dobro stanje
Mali plac	Naravni rezervat	dobro stanje
Koslerjev gozd	Naravni rezervat	dobro stanje
Strajanov breg	Naravni rezervat	dobro stanje
Iški morost	Naravni rezervat	ni podatka
Bistra - Grajski izvir	Naravni spomenik	slabo stanje
Močilnik	Naravni spomenik	dobro stanje
Ljubljana	Naravni spomenik	dobro stanje
Jezero pri Podpeči	Naravni spomenik	dobro stanje
Ljubija	Naravni spomenik	slabo stanje
Retovje	Naravni spomenik	dobro stanje
Bistra - Zupanov izvir	Naravni spomenik	slabo stanje
Bistra - Galetov izvir	Naravni spomenik	slabo stanje
Jurčevo šotišče	Naravni spomenik	slabo stanje

PRILOGA 2: Analiza pritiskov in groženj

Z analizo pritiskov in groženj (v nadaljevanju: APG) se določi tiste nevarnosti na zavarovanem območju, ki že vplivajo ali bodo verjetno v prihodnosti vplivale na doseganje ciljev zavarovanega območja. Medtem ko je pri analizi SWOT zavarovano območje obravnavano z vseh vidikov, se pri analizi APG osredotoča na in analizira le tiste pritiske in grožnje, ki otežujejo ali onemogočajo doseganje varstvenih ciljev. Ta analitični pristop izhaja iz Metodologije za hitro ocenjevanje in določitev upravljaljskih prioritiet v zavarovanih območjih (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management – RAPPAM Methodology*) (Ervin, 2003, 2009). Dejavnosti ali dogodki so opredeljeni glede na tip:

- **Pritiski** so dejavnosti ali dogodki, ki so že imeli ali imajo negativen vpliv na zavarovano območje.
- **Grožnje** so dejavnosti in dogodki, za katere se predvideva, da se bodo pojavili na zavarovanem območju.

Poleg tipa se opredeli še trend, obseg, vpliv in stalnost.

Rezultati analize pritiskov in groženj, ki jo je pripravil upravljavec območja na podlagi poznavanja razmer, so predstavljeni v **tabeli 25**.

Tabela 33. Pregled pritiskov in groženj za doseganje naravovarstvenih ciljev v KPLB.

Podrobnejši opis vpliva	Tip vpliva	Trend (5 let)	Obseg	Vpliv	Stalnost
Širjenje invazivnih tujerodnih vrst	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50%)	Velik	Dolgoročen (20–100 let)
Posegi tretjih oseb na zemljiščih, kjer se izvajajo naravovarstveni ukrepi	Pritisk	Zmerno povečanje	Razpršen (5–15 %)	Zmeren	Srednjeročen (5–20 let)
Uničevanje mejic, gozdnih zaplat in solitarnih dreves	Pritisk	Bistveno povečanje	Povsod (>50%)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Nasipavanje kmetijskih zemljišč	Pritisk	Zmerno povečanje	Zelo razširjen (15–50 %)	Velik	Dolgoročen (20–100 let)
Neupoštevanje in neuskklajenost področnih zakonodaj (npr. za šotišča pri Grmezu)	Pritisk	Nespremenjeno	Povsod (>50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Lokalna točkovna onesnaženja z komunalnimi in industrijskimi odpadnimi vodami	Pritisk	Zmerno zmanjšanje	Razpršen (5–15 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Podnebne spremembe (ekstremni temperaturni in padavinski pojavi)	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50 %)	Zmeren	Dolgoročen (20–100 let)
Neučinkovit nadzor in sankcioniranje kršitev naravovarstvene zakonodaje	Pritisk	Nespremenjeno	Razpršen (5–15 %)	Velik	Kratkoročen (<5 let)
Slabo poznavanje ekoloških zahtev, biologije vrst	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Slabo poznavanje stanja vrst in HT	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Ni vzpostavljenega obveznega državnega monitoringa vseh vrst in habitatnih tipov na	Pritisk	Nespremenjeno	Povsod (>50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)

Podrobnejši opis vpliva	Tip vpliva	Trend (5 let)	Obseg	Vpliv	Stalnost
Ljubljanskem barju v skladu z EU predpisi					
Nepoznavanje pomena ohranjanja biotske raznovrstnosti Ljubljanskega barja širše javnosti in deležnikov	Pritisk	Nespremenjeno	Zelo razširjen (15–50 %)	Velik	Dolgoročen (20–100 let)
Odlaganje odpadkov in gradbenega materiala v naravo	Pritisk	Nespremenjeno	Lokaliziran (<5 %)	Majhen	Dolgoročen (20–100 let)
Preoravanje travnikov	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50 %)	Zelo velik	Dolgoročen (20–100 let)
Intenziviranje kmetijske obdelave	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50 %)	Zelo velik	Dolgoročen (20–100 let)
Nepripravljeni naravovarstveni ukrepi v SKP na specifične Ljubljanskega barja	Pritisk	Nespremenjeno	Povsod (>50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Zaraščanje nizkega barja v dolini Strajanov breg	Pritisk	Nespremenjeno	Lokaliziran (<5 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Zaraščanje habitata barjanskega okarčka	Pritisk	Zmerno zmanjšanje	Lokaliziran (<5 %)	Zelo velik	Srednjeročen (5–20 let)
Prepašenost travnikov	Pritisk	Nespremenjeno	Razpršen (5–15 %)	Velik	Dolgoročen (20–100 let)
Požiganje travnikov in njiv	Pritisk	Nespremenjeno	Lokaliziran (<5 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Osuševanje Ljubljanskega barja (izgradnja novih ter neprimeren način vzdrževanja obstoječih terciarnih jarkov)	Pritisk	Zmerno povečanje	Povsod (>50 %)	Zelo velik	Srednjeročen (5–20 let)
Slabo stanje vodnih objektov v NR Draga pri Igu	Pritisk	Zmerno povečanje	Lokaliziran (<5 %)	Zmeren	Srednjeročen (5–20 let)
Širjenje zazidalnih območij	Grožnja	Srednja	Lokaliziran (<5 %)	Velik	Stalen (>100 let)
Obvoznica Škofljica – barjanski okarček, travniške ptice	Grožnja	Srednja	Lokaliziran (<5 %)	Zelo velik	Stalen (>100 let)
Investicijsko vzdrževanje obcestnega pasu (razširjanje invazivnih tujerodnih vrst)	Pritisk	Nespremenjeno	Lokaliziran (<5 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Obsežni povozi dvoživk v času spomladanskih selitev	Pritisk	Nespremenjeno	Lokaliziran (<5 %)	Majhen	Kratkoročen (<5 let)
Manjkajoča infrastruktura na NR Mali plac	Pritisk	Bistveno povečanje	Lokaliziran (<5 %)	Zelo velik	Kratkoročen (<5 let)
Nerazvita mreža vstopnih točk in poti za usmerjen obisk	Pritisk	Nespremenjeno	Povsod (>50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)
Povečan obisk naravovarstveno občutljivih območij	Grožnja	Srednja	Razpršen (5–15 %)	Velik	Kratkoročen (<5 let)
Vožnja v naravnem okolju in parkiranje izven urejenih parkirišč	Pritisk	Bistveno povečanje	Razpršen (5–15 %)	Majhen	Srednjeročen (5–20 let)
Kampiranje izven temu namenjenih območij, določenih v OPN občin	Pritisk	Zmerno povečanje	Lokaliziran (<5 %)	Majhen	Kratkoročen (<5 let)
Sprehajanje psov brez povodca in s tem vznemirjanje prostoživečih živali	Pritisk	Bistveno povečanje	Zelo razširjen (15–50 %)	Velik	Kratkoročen (<5 let)

Podrobnejši opis vpliva	Tip vpliva	Trend (5 let)	Obseg	Vpliv	Stalnost
Prepovedana vožnja z motornimi plovili po Ljubljani (svetlobno in zvočno onesnaževanje) izven za to določenega območja	Pritisk	Nespremenjeno	Razpršen (5–15 %)	Velik	Kratkoročen (<5 let)
Množičen naključen obisk naravovarstveno občutljivih območij	Pritisk	Zmerno povečanje	Zelo razširjen (15–50 %)	Velik	Srednjeročen (5–20 let)

PRILOGA 3: Ukrepi PUN 2023–2028 (priloga B) za območje Ljubljansko barje, za izvedbo katerih je odgovorni nosilec JZ KPLB, z navedenimi ukrepi iz načrta upravljanja

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_07819	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Velikost populacije	se obnovi na		(Ig, Škofljica, Iški morost, Bevke)	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.7
PUNUKRE_07820	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Velikost habitata	se obnovi na		(Ig, Škofljica, Iški morost, Bevke); cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 6410	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti habitat Ig, Škofljica, Iški morost, Bevke povezljivost (sub)populacij	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.3.2
PUNUKRE_07821	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Velikost habitata	se obnovi na		(Ig, Škofljica, Iški morost)	varstvo narave	ukrepi na terenu	upravljanje zavarovanih območij	časovno in prostorsko prilagojena košnja, odstranjevanje lesnih in invazivnih tujerodnih vrst	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.9 A.3.2
PUNUKRE_07822	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Velikost habitata	se obnovi na		(Ig, Škofljica, Iški morost, Bevke)	prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07824	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Velikost habitata	se obnovi na			nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor		prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07826	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Velikost habitata	se obnovi na		(Ig, Škofljica, Iški morost)	varstvo narave	vzporedni ukrepi	sprememba upravljavca	prenos državnih zemljišč s	prioriteta 1	redno delo	A.1.1 A.1.6

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
										državnih zemljišč	sklada na JZ KPLB			
PUNUKRE_07828	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez čiščenja in kopanja novih terciarnih jarkov		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07829	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez dosejevanja in nasipavanja travnikov		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07830	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez gnojenja		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07832	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez mulčenja		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07833	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez odlaganja materiala od čiščenja jarkov na habitat		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07835	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez paše		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
										izvajanjem SKP				
PUNUKRE_07837	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez uporabe fitofarmacevtskih sredstev		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07838	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivna kmetijska raba		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	brez izvajanja agromelioracij razen za namene varstva narave	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07839	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki z modro stožko	(lg, Škofljica, Iški morost, Bevke)	varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnove	povečati pokrovnost hranilnih vrst rastlin	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.3.2
PUNUKRE_07840	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki z modro stožko		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	sprememba njiv v travnike, ekstenziviranje travnikov	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07841	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki z modro stožko		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	sprememba njiv v travnike, ekstenziviranje travnikov	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07842	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 1. 8.		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
										podaljšanje obstoječih)				
PUNUKRE_07844	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 1. 8. (košnja po 10. 7. na površinah brez prisotnosti kosca)		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	mozaična košnja na delu površine travnika	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07846	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	preživetje različnih razvojnih stadijev		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	mozaična košnja na delu površine travnika	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07848	SP_1071	barjanski okarček	<i>Coenonympha oedippus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	preživetje različnih razvojnih stadijev		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	Spravilo mrve s travinja brez ovijanja v folijo	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07849	HT_7230	bazična nizka barja		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti barja (Strajanov breg in Gorenje Blato)	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2
PUNUKRE_07850	HT_7230	bazična nizka barja		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	vzporedni ukrepi	odkup zemljišč (barje Strajanov breg, barje pri Gorenjem Blatu)		prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2
PUNUKRE_07851	HT_7230	bazična nizka barja		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	vzporedni ukrepi	sprememba upravljavca državnih zemljišč	prenos državnih zemljišč s	prioriteta 1	redno delo	A.1.2

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
											sklada na JZ KPLB			
PUNUKRE_07852	HT_7230	bazična nizka barja		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez invazivnih tujerodnih in lesnih vrst	(Strajanov breg)	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	odstranjevanje neželenih vrst, mozaična košnja	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2 A.1.9
PUNUKRE_07853	HT_7230	bazična nizka barja		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez lesnih in vrst		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	odstraniti lesno zarast (Gorenje Blato)	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2
PUNUKRE_07855	HT_7230	bazična nizka barja		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	ekološkim zahtevam habitatnega tipa primeren, visok nivo podzemne vode	(Strajanov breg spodnji del)	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev		prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2 A.3.2
PUNUKRE_07864	A295	bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	vegetacija ob jarkih		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07886	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez invazivnih tujerodnih vrst v stoječih vodah		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti		prioriteta 2	redno delo	A.1.8
PUNUKRE_07887	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez invazivnih tujerodnih vrst v stoječih vodah		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev		prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.9

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_07891	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07893	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	jarki z obrežno vegetacijo		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07894	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	jarki z obrežno vegetacijo		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07899	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	mrestišča		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti in vzpostaviti mrestišča	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.4
PUNUKRE_07900	SP_1193	hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	prehodnost koridorjev	Ig – Ljubljana (Peruzzijeva) odsek 1360; Ljubljana (Rudnik) – Škofljica odsek 0215; Podpeč – Brezovica odsek 4806, Podpeč – Ig odsek 1147; Škofljica – Ig odsek 1148; Vrhnika – Podpeč odsek 1146	upravljanje infrastrukture	ukrepi na terenu	vzpostavitev podhodov in ograj za dvoživke		prioriteta 2	projekt	A.1.6

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_07915	A290	kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	Velikost habitata	se obnovi na			nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07918	A290	kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev		prioriteta 2	ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.3.2
PUNUKRE_07921	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Velikost habitata	se obnovi na			prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.1.9
PUNUKRE_07922	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Velikost habitata	se obnovi na			prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.1.9
PUNUKRE_07924	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki – mokrotni		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_07925	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki – mokrotni	cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove	varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovitev		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.3.2

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
							HT 6410 in HT 6510							
PUNUKRE_07926	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki – mokrotni		varstvo narave	ukrepi na terenu	pogodbeno varstvo	določijo strokovne podlage	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07927	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki – mokrotni		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_07929	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki – mokrotni		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor		prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07932	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 1. 8.		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_07933	A122	kosec	<i>Crex crex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 1. 8.		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	Vsakoletna zaščita razmnoževalnega habitata s predhodno potrjeno prisotnostjo pojočega samca za vse potrjene lokacije, ki niso	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
											vključene v VTR.			
PUNUKRE_07937	SP_4045	koščični škratec	<i>Coenagrion ornatum</i>	Velikost habitata	ohrani se			varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07938	SP_4045	koščični škratec	<i>Coenagrion ornatum</i>	Velikost habitata	ohrani se			varstvo narave	vzporedni ukrepi	upravljanje zavarovanih območij	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.4 A.2.1
PUNUKRE_07944	SP_4045	koščični škratec	<i>Coenagrion ornatum</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	jarki z obrežno vegetacijo v različnih sukcesijskih fazah		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07948	SP_1903	Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	Velikost habitata	se obnovi na		cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 7230	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti habitat	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2
PUNUKRE_07949	SP_1903	Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	Velikost habitata	ohrani se		Strajanov breg	varstvo narave	ukrepi na terenu	označitev osebkov pred izvedbo košnje na HT 7230		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2
PUNUKRE_07950	SP_1903	Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez lesnih vrst	cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 7230	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti habitat	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.2
PUNUKRE_07961	SP_1303	mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Specifične lastnosti, strukture,	se obnovi na	velike nezamrežene preletne odprtine	(Cerkev sv. Martin, Gornji Rogatec, Cerkev sv.	varstvo narave	ukrepi na terenu	upravljanje zavarovanih območij	vzdrževati preletne odprtine v cerkvah na	prioriteta 1	redno delo	A.1.6

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
				procesi habitata			Anton Puščavnik, Verd)				območju KP Ljubljansko barje			
PUNUKRE_07962	SP_1220	močvirska sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	Velikost populacije	se obnovi na	prisotnost osebkov vseh velikostnih razredov na lokaciji	(v Dragi pri Igu je razmnoževanje potrjeno, drugje je razmnoževalni uspeh slab)	varstvo narave	ukrepi na terenu	določitev gnezdišč in varovanje gnezd		prioriteta 2	ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.6 A.1.8
PUNUKRE_07964	SP_1220	močvirska sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrednost ni znana		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti in povezati habitat	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.4 A.1.6
PUNUKRE_07965	SP_1220	močvirska sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez tujerodnih vrst želv		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	omejiti razširjanje tujerodnih invazivnih vrst	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.9
PUNUKRE_07966	SP_1220	močvirska sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	ekološkim zahtevam vrste ustrežna kakovost vode		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti		prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_07974	SP_1220	močvirska sklednica	<i>Emys orbicularis</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	površine, primerne za odlaganje jajc		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti		prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08009	SP_1093	navadni koščak	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor		prioriteta 1	redno delo	A.2.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_08029	SP_1032	navadni škrček	<i>Unio crassus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor		prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08042	HT_6430	nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem		Velikost habitatnega tipa	ohrani se	vrednost ni znana		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08046	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Velikost habitatnega tipa	ohrani se			prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08048	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovitev	odstranjevanje invazivnih tujerodnih in lesnih vrst, zmanjšanje hranil v tleh in izboljšanje vodnih razmer, nepokošeni pasovi	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.9 A.3.2
PUNUKRE_08049	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Velikost habitatnega tipa	ohrani se			varstvo narave	ukrepi na terenu	pogodbeno varstvo	določijo strokovne podlage	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_08050	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Velikost habitatnega tipa	ohrani se			varstvo narave	ukrepi na terenu	upravljanje zavarovanih območij	HT primerno upravljanje	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.3.2
PUNUKRE_08052	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Velikost habitatnega tipa	ohrani se			prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08053	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08067	A082	pepelasti lunj	<i>Circus cyaneus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08079	A307	pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	mejice, grmišča in posamezna drevesa		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08107	A113	prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrsta je prisotna na 10310 ha veliki		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti ekstenzivne travnike iz	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska	A.1.1 A.1.9

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
						coni, % primerne habitata ni znan					intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo		sredstva, projekt	
PUNUKRE_08114	A113	prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08118	A142	priba	<i>Vanellus vanellus</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrednost ni znana		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.1.9
PUNUKRE_08119	A142	priba	<i>Vanellus vanellus</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrednost ni znana		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.1.9
PUNUKRE_08129	SP_1084	puščavnik	<i>Osmoderma eremita</i>	Velikost habitata	ohrani se	vrednost ni znana	(Mestni log)	varstvo narave	vzporedni ukrepi	sprememba upravljavca državnih zemljišč	prenos državnih zemljišč (gozdov) s sklada na JZ KPLB na območju Mestnega loga	prioriteta 1	redno delo	A.1.5
PUNUKRE_08140	SP_1084	puščavnik	<i>Osmoderma eremita</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	votla drevesa, drevesa z dupli, gnezdilnice		varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovev	Ohranjanje starih votlih dreves, posatvitev gnezdilnic	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.5

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
											(drevesnih dupel)			
PUNUKRE_08141	A298	rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez požiganja trstičja in druge obvodne vegetacije		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor nad požiganjem trstič in obrežne vegetacije na območju ribnikov v Dragi pri Igu	prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08147	A275	repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrsta je prisotna na 5930 ha veliki coni, primerne habitata je 600 do 800 ha	cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 6510 (in deloma HT 6410)	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovev	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.9 A.3.2
PUNUKRE_08149	A275	repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki z visokimi steblikami		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08151	A275	repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 10. 7.		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08153	A275	repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	mejice, grmišča in posamezna drevesa		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
										podaljšanje obstoječih)				
PUNUKRE_08162	A081	rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08167	A338	rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08173	A155	sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrednost ni znana		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti habitat	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.3 A.3.2
PUNUKRE_08177	A155	sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08181	A072	sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08187	SP_1059	strašničn mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Velikost habitata	se obnovi na			prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08188	SP_1059	strašničn mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Velikost habitata	se obnovi na		cilj se dosega preko	varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti habitat	prioriteta 2	redno delo, ostala	A.1.1 A.3.2

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
							doseganja varstvenih ciljev obnove HT 6410						proračunska sredstva, projekt	
PUNUKRE_08189	SP_1059	strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Velikost habitata	se obnovi na			varstvo narave	ukrepi na terenu	pogodbeno varstvo	določijo strokovne podlage	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.6 A.1.8
PUNUKRE_08190	SP_1059	strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Velikost habitata	se obnovi na			prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08191	SP_1059	strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Velikost habitata	se obnovi na			varstvo narave	vzporedni ukrepi	sprememba upravljavca državnih zemljišč	prenos državnih zemljišč s sklada na JZ KPLB	prioriteta 1	redno delo	A.1.1
PUNUKRE_08193	SP_1059	strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez košnje med 15. 6. in 1. 9.		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 2	ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08197	SP_1059	strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor		prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08201	SP_1059	strašničin mravljiščar	<i>Maculinea teleius</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	zadostna gostota zdravilne strašnice	cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 6410	varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovev	odstranjevanje invazivnih tujerodnih in lesnih vrst, zmanjšanje hranil v tleh in izboljšanje	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.9 A.3.2

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
											vodnih razmer, semenska banka			
PUNUKRE_08215	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti	ozaveščati o veljavnih predpisih za vzdrževalna dela na terciarni mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08216	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovitev	odstranjevanje invazivnih tujerodnih in lesnih vrst, zmanjšanje hranil v tleh in izboljšanje vodnih razmer, semenska banka	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.9 A.3.2
PUNUKRE_08217	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_08218	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08219	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08220	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 1	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08222	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	vzporedni ukrepi	sprememba upravljavca državnih zemljišč	prenos državnih zemljišč s	prioriteta 1	redno delo	A.1.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
		na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)									sklada na JZ KPLB			
PUNUKRE_08223	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na			varstvo narave	vzporedni ukrepi	upravljanje zavarovanih območij	HT primerno upravljanje	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.3.2
PUNUKRE_08226	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez gnojenja		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08229	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez paše		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
		muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)												
PUNUKRE_08230	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez požiganja		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor		prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08231	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	košnja vsaj enkrat na dve leti, največ dvakrat letno		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08232	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	košnja vsaj enkrat na dve leti, največ dvakrat letno		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_08233	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08235	SP_1065	travniški postavnež	<i>Euphydrys aurinia</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	barja - povirna, brez lesnih vrst, šašja in visokih steblik	cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 7231, HT 7232 in HT 6410	varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovitev		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.1.2 A.3.2
PUNUKRE_08236	SP_1065	travniški postavnež	<i>Euphydrys aurinia</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	barja - povirna, brez lesnih vrst, šašja in visokih steblik		varstvo narave	ukrepi na terenu	pogodbeno varstvo	določijo strokovne podlage	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.6 A.1.8
PUNUKRE_08237	SP_1065	travniški postavnež	<i>Euphydrys aurinia</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	mozaična košnja travnikov		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	ohranjanje gnezd	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08248	SP_1167	veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_08250	SP_1167	veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	jarki z obrežno vegetacijo		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08251	SP_1167	veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	jarki z obrežno vegetacijo		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	usmerjati vzdrževalna dela na mreži jarkov	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08255	SP_1167	veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	mrestišča		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti in vzpostaviti mrestišča	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.4
PUNUKRE_08256	SP_1167	veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	prehodnost koridorjev	Ig – Ljubljana (Peruzzijeva) odsek 1360; Ljubljana (Rudnik) – Škofljica odsek 0215; Podpeč – Brezovica odsek 4806, Podpeč – Ig odsek 1147; Škofljica – Ig odsek 1148; Vrhnika – Podpeč odsek 1146	upravljanje infrastrukture	ukrepi na terenu	vzpostavitev podhodov in ograj za dvoživke		prioriteta 2	projekt	A.1.6
PUNUKRE_08260	A214	veliki skovik	<i>Otus scops</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrednost ni znana		varstvo narave	ukrepi na terenu	obnovitev	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov in njiv	prioriteta 2	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
PUNUKRE_08263	A214	veliki skovik	<i>Otus scops</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	brez biocidov za bramorja in polže		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti		prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08284	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrsta je prisotna na 2520 ha veliki coni, % primernege habitata ni znan		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.1.9
PUNUKRE_08285	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Velikost habitata	se obnovi na	vrsta je prisotna na 2520 ha veliki coni, % primernege habitata ni znan		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	obnoviti ekstenzivne travnike iz intenzivnih travnikov, njiv in površin z zlato rozgo	prioriteta 1	ostala proračunska sredstva	A.1.1 A.1.9
PUNUKRE_08286	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovanje	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08287	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni	cilj se dosega preko doseganja varstvenih ciljev obnove HT 6410	varstvo narave	ukrepi na terenu	odkup in obnovev		prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.1 A.3.2
PUNUKRE_08289	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Specifične lastnosti, strukture,	se obnovi na	ekstenzivni travniki - mokrotni		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 1	redno delo	A.2.1

Zap. številka	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Natančnejša prostorska umestitev podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Nujnost ukrepanja	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025–2034
				procesi habitata										
PUNUKRE_08291	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 30. 6.		prilagojena kmetijska praksa	sektorsko načrtovane	vključevanje varstvenega cilja v zakupne pogodbe (nove in podaljšanje obstoječih)	določi naravovarstveno mnenje		redno delo	A.4.1
PUNUKRE_08292	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	košnja po 30. 6.		prilagojena kmetijska praksa	ukrepi na terenu	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem SKP	Zaščita razmnoževalnega habitata s predhodno potrjeno prisotnostjo gnezda za potrjene lokacije, ki niso vključene v VTR.	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva	A.1.8
PUNUKRE_08294	A160	veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	se obnovi na	mir na gnezdiščih		varstvo narave	vzporedni ukrepi	upravljanje zavarovanih območij	usmerjati obisk	prioriteta 1	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.2.1
PUNUKRE_08309	A140	zlata prosenka	<i>Pluvialis apricaria</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	ekstenzivni travniki		nadzor	vzporedni ukrepi	izvajati neposredni nadzor	nadzor preoravanja travnikov v njive	prioriteta 2	redno delo	A.2.1
PUNUKRE_08312	A127	žerjav	<i>Grus grus</i>	Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	izboljša se	brez plašenja ptic		varstvo narave	ukrepi komunikacije	komunikacijske aktivnosti		prioriteta 2	redno delo	A.2.1

PRILOGA 4: Monitoringi in raziskave po PUN 2023–2028 (priloga F) za območje Ljubljansko barje, za izvedbo katerih je odgovorni nosilec JZ KPLB, z navedenimi ukrepi iz načrta upravljanja

Zaporedna številka vrstice	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025-2034
PUNMON1199	SP_1032	navadni škrček	<i>Unio crassus</i>	Velikost populacije	določi se	prisotnost vrste	popis izhodiščnega stanja, monitoring	monitoringi in raziskave	raziskati razširjenost vrste in vzpostaviti monitoring		redno delo, ostala proračunska sredstva	A.3.1 A.3.4
PUNMON1201	HT_6510	nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez invazivnih tujerodnih vrst	raziskave	monitoringi in raziskave	raziskati metode odstranjevanja in odstraniti invazivne vrste		redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.9 A.3.3 A.3.4
PUNMON1218	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Velikost habitatnega tipa	se obnovi na		monitoring	monitoringi in raziskave	vzpostaviti monitoring	določitev površin HT zadnje leto izvajanja programa	redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.3.1 A.3.4
PUNMON1219	HT_6410	travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)		Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	brez invazivnih tujerodnih vrst	raziskave	monitoringi in raziskave	raziskati metode odstranjevanja in odstraniti invazivne vrste		redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.1.9 A.3.3 A.3.4

Zaporedna številka vrstice	Koda vrste/HT	Ime vrste/HT	Znanstveno ime vrste	Tip varstvenega cilja	Podrobni varstveni cilj programskega obdobja	Vrednost podrobnega varstvenega cilja programskega obdobja (besedna)	Tip varstvenega ukrepa (šifrant)	Skupina ukrepov	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Vir financiranja	Oznaka ukrepa iz NU 2025-2034
PUNMON1220	SP_1065	travniški postavnež	<i>Euphydryas aurinia</i>	Velikost populacije	ohrani se	prisotnost na vseh podobmočjih	popis izhodiščnega stanja, monitoring	monitoringi in raziskave	popisati stanje populacije in vzpostaviti monitoring		redno delo, ostala proračunska sredstva, projekt	A.3.1
PUNMON1221	A027	velika bela čaplja	<i>Egretta alba (Casmerodius albus)</i>	Velikost populacije	ohrani se	vrednost dolgoročnega varstvenega cilja (kadar razmere izven območja Natura 2000 tega ne omogočajo, je cilj prisotnost vrste)	monitoring	monitoringi in raziskave	nadaljevati monitoring		redno delo	A.3.1