

PU 007

PLAN UPRAVLJANJA REGIONALNIM  
PARKOM MURA-DRAVA I  
PRIDRUŽENIM ZAŠTIĆENIM  
PODRUČJIMA I PODRUČJIMA  
EKOLOŠKE MREŽE



*Foto: S. Golub*

2024.-2033.

# Plan upravljanja Regionalnim parkom Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 007)

Prijedlog plana

Verzija 3

Zagreb, 11. kolovoza 2023. godine

## IMPRESUM

<b>Naziv projekta</b>	Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000
<b>Oznaka projekta</b>	KK.06.5.2.03.0001
<b>Element projekta</b>	E1 – Planiranje upravljanja ekološkom mrežom Natura 2000
<b>Projektna aktivnost/podaktivnost</b>	A 1.1. Izrada konačnih nacрта PU kroz participativni proces planiranja i izrada nacрта programa zaštite šuma
<b>Ugovor</b>	Ugovor o javnoj nabavi pružanja usluge „Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima – Grupa 1.: izrada planova upravljanja iz Skupine 1. Evidencijski broj nabave 805/02-19/15JN
<b>Dokument:</b>	Nacrt plana upravljanja za Regionalni park Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 007)
<b>Naručitelj:</b>	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Radnička cesta 80 HR - 10000 Zagreb
<b>Izvršitelj:</b>	Particip GmbH Merzhauser Str. 183 Njemačka - 79100 Freiburg

## Izrađivači Plana upravljanja (članovi Radne skupine za izradu Plana):



Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode  
Varaždinske županije / Javna ustanova PRIRODA Varaždinske  
županije



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na  
području Koprivničko-križevačke županije



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i  
ekološkom mrežom Virovitičko-podravske županije



Javna ustanova Agencije za upravljanje zaštićenim prirodnim  
vrijednostima na području Osječko-baranjske županije



Jedinica za provedbu projekta – WYG savjetovanje d.o.o.



Particip GmbH

# SADRŽAJ

PREDGOVOR .....	13
1. UVOD I KONTEKST .....	14
1.1. Svrha plana upravljanja .....	14
1.2. Područja obuhvaćena planom upravljanja .....	14
1.2.1. Zaštićena područja .....	14
1.2.2. Ekološka mreža .....	27
1.2.3. Međunarodna zaštita .....	35
1.2.4. Javne ustanove nadležne za upravljanje područjem .....	35
1.3. Planski dokumenti relevantni za Plan upravljanja .....	40
2. PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA .....	42
3. OBILJEŽJA PODRUČJA .....	45
3.1. Smještaj područja i naseljenost .....	45
3.1.1. Geografski i administrativni položaj .....	45
3.1.2. Stanovništvo .....	47
3.2. Krajobraz .....	49
3.3. Klima .....	49
3.4. Georaznolikost .....	50
3.4.1. Geologija i geomorfologija .....	50
3.4.2. Pedologija .....	53
3.4.3. Hidrologija .....	54
3.5. Bioraznolikost .....	57
3.5.1. Staništa i vrste .....	57
3.5.2. Izvorne pasmine životinja .....	85
3.5.3. Strane i invazivne strane vrste .....	87
3.6. Kulturna baština i tradicijske vrijednosti .....	87
3.7. Glavne gospodarske djelatnosti i korištenje područja .....	92
3.7.1. Vodno gospodarstvo i hidroenergija .....	95
3.7.2. Poljoprivreda .....	102
3.7.3. Šumarstvo .....	103
3.7.4. Korištenje mineralnih sirovina .....	106
3.7.5. Lovstvo, ribolov i ribnjačarstvo .....	106
3.7.6. Prometna povezanost .....	109
3.7.7. Komunalna infrastruktura .....	114
3.7.8. Posjećivanje i turizam .....	114
4. UPRAVLJANJE .....	121
4.1. Vizija .....	121
4.2. Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti .....	121
4.2.1. Evaluacija stanja .....	121
4.2.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme A .....	163
4.2.3. Aktivnosti teme A .....	166
4.3. Tema B. Održivost korištenja prirodnih dobara .....	215
4.3.1. Evaluacija stanja .....	215
4.3.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme B .....	232
4.3.3. Aktivnosti teme B .....	234
4.4. Tema C. Kulturna baština .....	255
4.4.1. Evaluacija stanja .....	255
4.4.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme C .....	257
4.4.2. Aktivnosti teme C .....	258
4.5. Tema D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija .....	261
4.5.1. Evaluacija stanja .....	261
4.5.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme D .....	264
4.5.3. Aktivnosti teme D .....	265
4.6. Tema E. Suradnja s lokalnom zajednicom .....	274

4.6.1. Evaluacija stanja .....	274
4.6.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme E. ....	276
4.6.3. Aktivnosti teme E.....	277
4.7. Tema F. Kapaciteti javnih ustanova za provedbu plana .....	281
4.7.1. Evaluacija stanja .....	281
4.7.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme F. ....	283
4.7.3. Aktivnosti teme F.....	284
4.8. Upravljačka zonacija.....	294
4.8.1. Značajni krajobraz Mura.....	296
4.8.2. Spomenik parkovne arhitekture Križovljangrad - Park uz dvorac.....	303
4.8.3. Park šuma Dravska šuma.....	307
4.8.4. Spomenik prirode - botanički - Topole u Dravskoj šumi .....	310
4.8.5. Posebni ornitološki rezervat Veliki Pažut.....	312
4.8.6. Spomenik prirode - rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš .....	315
4.8.7. Značajni krajobraz Čambina.....	317
4.8.8. Značajni krajobraz Jelkuš.....	320
4.8.9. Značajni krajobraz Križnica .....	324
4.8.10. Značajni krajobraz Širinski otok .....	328
4.8.11. Značajni krajobraz Vir.....	332
4.8.12. Spomenik parkovne arhitekture Noskovačka Dubrava – skupina stabala.....	334
4.8.13. Posebni ornitološki rezervat Podpanj.....	335
4.8.14. Regionalni Park Mura-Drava.....	341
4.9. Relacijske tablice .....	359
5. LITERATURA.....	546
6. PRILOZI.....	559

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Popis ZP-a obuhvaćenih PU 007 .....	15
Tablica 2. Pregled glavnog zakonodavnog i administrativnog okvira vezanog za područje RP Mura-Drava .....	26
Tablica 3. Popis POVS-a i POP-a na području PU 007 .....	30
Tablica 4. Popis ciljnih stanišnih tipova za koja su izdvojena POVS područja u obuhvatu PU 007 .....	32
Tablica 5. Popis ciljnih vrsta za koja su izdvojena POVS područja u obuhvatu PU 007 .....	32
Tablica 6. Popis ciljnih vrsta ptica za koja su izdvojena POP područja u obuhvatu PU 007 .....	33
Tablica 7. Udio površine područja PU 007 po županijama .....	45
Tablica 8. Broj stanovnika po županijama koji žive na području PU 007 .....	47
Tablica 9. Pregled ciljnih stanišnih tipova područja EM obuhvaćenih PU 007 i zajednica prema NKS-u koje odgovaraju CST-ovima .....	59
Tablica 10. Pregled brojnosti vrsta flore i faune područja obuhvaćenog PU 007 .....	60
Tablica 11. Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz vodena i močvarna staništa na području obuhvaćenom PU 007 .....	70
Tablica 12. Popis ciljnih i drugih važnih vrsta ptica po županijama sa statusom pojavljivanja, vezanih uz vodena i močvarna staništa na području PU 007 .....	72
Tablica 13. Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz travnjačka i mozaična staništa na području obuhvaćenom PU 007 .....	78
Tablica 14. Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz šumska staništa na području obuhvaćenom PU 007 .....	84
Tablica 15. Popis stranih i invazivnih stranih vrsta zabilježenih na području PU 007 .....	87
Tablica 16. Pokrov i namjena korištenja zemljišta područja PU 007 .....	92
Tablica 17. Osnovne karakteristike HE-a na Dravi u Hrvatskoj .....	97
Tablica 18. Stanje podzemnih i površinskih vodnih tijela na području obuhvata PU 007 .....	99
Tablica 19. Usporedba ekološkog stanja (2016.) i ekološki potencijal umjetnih i znatno promijenjenih vodnih tijela stajaćica (akumulacije) od 2016.-2018. godine .....	102
Tablica 20. Oblici poljoprivredne proizvodnje na području PU 007 .....	103
Tablica 21. Pregled zastupljenosti državnih i privatnih šuma po županijama u okviru PU 007 .....	104
Tablica 22. Popis glavnih poučnih staza te info točaka na području PU 007 .....	119
Tablica 23. Procjena inicijalnog stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz travnjačka staništa na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007 .....	153
Tablica 24. Pregled upravljačkih zona po ZP unutar područja PU 007 .....	295
Tablica 25. Pregled upravljačkih zona ZK Mura .....	298
Tablica 26. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Mura .....	298
Tablica 27. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru ZK Mura .....	301
Tablica 28. Pregled upravljačkih zona SPA Križovljangrad – park uz dvorac .....	304
Tablica 29. Pregled karakteristika Zone II – Zona usmjerene zaštite SPA Križovljangrad - park oko dvorca .....	305
Tablica 30. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru SPA Križovljangrad - Park oko dvorca .....	306
Tablica 31. Pregled upravljačkih zona PŠ Dravska šuma .....	308
Tablica 32. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite PŠ Dravska šuma .....	308
Tablica 33. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru PŠ Dravska šuma .....	309
Tablica 34. Pregled upravljačkih zona SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi .....	311
Tablica 35. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi .....	311
Tablica 36. Pregled upravljačkih zona PR – ornitološki Veliki Pažut .....	313
Tablica 37. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite PR - ornitološki Veliki Pažut .....	313
Tablica 38. Pregled upravljačkih zona SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš .....	316
Tablica 39. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite SP - rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod šumarije Repaš .....	316
Tablica 40. Pregled upravljačkih zona ZK Čambina .....	318
Tablica 41. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Čambina .....	318
Tablica 42. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru ZK Čambina .....	320
Tablica 43. Pregled upravljačkih zona ZK Jelkuš .....	321
Tablica 44. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Jelkuš .....	321
Tablica 45. Pregled upravljačkih zona ZK Križnica .....	324
Tablica 46. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Križnica .....	325

Tablica 47. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru ZK Križnica .....	327
Tablica 48. Pregled upravljačkih zona ZK Širinski otok .....	329
Tablica 49. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Širinski otok.....	329
Tablica 50. Pregled upravljačkih zona ZK Vir .....	332
Tablica 51. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Vir .....	332
Tablica 52. Pregled upravljačkih zona SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala.....	335
Tablica 53. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala .....	335
Tablica 54. Pregled upravljačkih zona Posebni ornitološki rezervat Podpanj .....	336
Tablica 55. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite PR – ornitološki Podpanj.....	337
Tablica 56. Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru Posebnog ornitološkog rezervata Podpanj.....	339
Tablica 57. Pregled upravljačkih zona RP Mura-Drava .....	342
Tablica 58. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZP RP Mura-Drava .....	347
Tablica 59. Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja ZP RP Mura-Drava .....	354
Tablica 60. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2000364 Mura te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	359
Tablica 61. Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	367
Tablica 62. Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000013 Dravske akumulacije te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	382
Tablica 63. Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR5000014 Gornji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	386
Tablica 64. Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000014 Gornji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	423
Tablica 65. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001004 Stari Gradac – Lendava te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja ....	430
Tablica 66. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001005 Starogradački Marof te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	431
Tablica 67. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje – Zidina) te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	432
Tablica 68. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR5000015 Srednji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	433
Tablica 69. Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000015 Srednji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	446
Tablica 70. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001308 Donji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja.....	452
Tablica 71. Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja .....	475

## **POPIS SLIKA**

Slika 1. Karta zaštićenih područja obuhvaćenim PU 007 Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; DGU, 2021 .....	17
Slika 2. Značajni krajobraz rijeke Mure .....	18
Slika 3. Spomenik parkovne arhitekture Križovljangrad - perivoj uz dvorac .....	19
Slika 4. Park-šuma Dravska šuma .....	19
Slika 5. Spomenik prirode (botanički) Topole u Dravskoj šumi .....	20
Slika 6. Posebni ornitološki rezervat Veliki Pažut.....	20
Slika 7. Spomenik prirode (rijetki primjerak drveća – skupina) Hrastovi kod šumarije Repaš.....	21
Slika 8. Značajni krajobraz Čambina.....	22
Slika 9. Značajni krajobraz Jelkuš.....	22
Slika 10. Značajni krajobraz Križnica .....	23
Slika 11. Značajni krajobraz širinski otok.....	24
Slika 12. Značajni krajobraz Vir.....	24



Slika 13. Spomenik parkovne arhitekture Noskovačka Dubrava - skupina stabala .....	25
Slika 14. Posebni ornitološki rezervat Podpanj Izvor: Fotoarhiva JU OBŽ.....	25
Slika 15. Regionalni park Mura – Drava .....	26
Slika 16. Karta područja ekološke mreže Natura 2000 obuhvaćenih PU 007.....	29
Slika 17. Ustrojstvo JU MŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine.....	36
Slika 18. Ustrojstvo JU VŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine.....	37
Slika 19. Ustrojstvo JU KKŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine.....	38
Slika 20. Ustrojstvo JU VPŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine.....	39
Slika 21. Ustrojstvo JU OBŽ s brojem zaposlenih, stanje u kolovozu 2023. godine .....	40
Slika 22. Druga interna radionica (gornja slika) u Križovcu i četvrta interna radionica (donja slika) u Noskovicima .....	42
Slika 23. Druga dionička radionica (slika gore lijevo) u Koprivnici, četvrta dionička radionica (slika gore desno) u Osijeku i šesta dionička radionica (slika dolje) u Varaždinu .....	43
Slika 24. Radna grupa „Vodno gospodarstvo“ (slika gore lijevo) u Varaždinu, radna grupa „Šumarstvo“ (slika gore desno) u Noskovicima, radna grupa „Poljoprivreda“ (slika dolje lijevo) u Čakovcu te radna grupa „Šumarstvo“ (slika dolje desno) u Koprivnici.....	44
Slika 25. Okrugli stol „Lovstvo“ (slika lijevo) u Čakovcu te okrugli stol „Lov i ribolov“ (slika desno) u Noskovicima .....	44
Slika 26. Teritorijalni obuhvat županija u okviru PU 007 .....	46
Slika 27. Ruralna i gradska naselja na području obuhvata PU 007 .....	48
Slika 28. Geološka karta šireg područja PU 007.....	51
Slika 29. Zub vunastog mamuta ( <i>Mammuthus primigenis</i> ) pronađen uz rijeku Muru .....	52
Slika 30. Uzvišeni reljefni oblik - halde na području Murskoga Središća .....	53
Slika 31. Glavna tla na području RP Mura-Drava .....	54
Slika 32. Hidromorfološke karakteristike rijeke Mure i Drave .....	55
Slika 33. Prikaz udjela stanišnih tipova zastupljenih na području obuhvata PU 007 .....	57
Slika 34. Karta staništa prema NKS-u za područje obuhvaćeno PU 007 .....	58
Slika 35. Rasprostranjenost ciljnih vodenih i močvarnih stanišnih tipova na području obuhvaćenim PU 007.....	62
Slika 36. Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> na području MŽ.....	63
Slika 37. Amfibijska staništa na području mrtvice Černić, na području OBŽ.....	64
Slika 38. Tršćak kod Podturna (slika lijevo) i tršćak Lončarevo (slika desno), na području MŽ.....	64
Slika 39. Riječne strme obale (slika lijevo) i pješčani riječni sprudovi na području POR Veliki Pažut, u KKŽ .....	65
Slika 40. Stanište patuljastog rogoza „Forjanov siget“ između Donje Dubrave i Legrada (slika lijevo) i obala rijeke Drave s kebračem ( <i>Myricaria germanica</i> ) nizvodno od akumulacije HE Varaždin (slika desno).....	65
Slika 41. Barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ).....	69
Slika 42. Dabar ( <i>Castor fiber</i> ).....	70
Slika 43. Ciljne i druge važne vrste ptica vezanih uz vodena i vlažna staništa na području u obuhvatu PU 007 .....	72
Slika 44. Zone vjerojatne rasprostranjenosti ciljnih travnjačkih stanišnih tipova na području obuhvaćenim PU 007 .....	75
Slika 45. Kiseličin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> ).....	77
Slika 46. Poplavne šume topole i vrbe na području Aljmaškog rita, na području OBŽ .....	79
Slika 47. Rasprostranjenost ciljnih šumskih stanišnih tipova na području obuhvaćenim PU 007.....	80
Slika 48. Aluvijalne šume na području Varaždinske županije.....	81
Slika 49. Jelenak ( <i>Lucanus cervus</i> ) (slika lijevo) i vijugavi hodnici u drvetu nastali od hrastove strizibube ( <i>Cerambyx cerdo</i> ) (slika desno).....	83
Slika 50. Štekavac ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) (slika lijevo) i crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> ) (slika desno) .....	84
Slika 51. Izvorne pasmine životinja na području u obuhvatu PU 007 .....	85
Slika 52. Ispiranje zlata u Međimurskoj županiji .....	89
Slika 53. Skela na rijeci Muri u Podturnu.....	90
Slika 54. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na području PU 007 .....	94
Slika 55. Poplava u Pušćinama uzrokovana rijekom Dravom 2012. godine .....	95
Slika 56. Hidroenergetski sustav na rijeci Dravi u R. Hrvatskoj - HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava .....	97
Slika 57. Prirodna ranjivost vodonosnika vodnog područja rijeke Dunav na području PU 007.....	101
Slika 58. Vlasnička struktura šuma na području obuhvaćenom PU 007 .....	105
Slika 59. Vlasnička struktura lovišta na području obuhvaćenom RP Mura-Drava .....	108
Slika 60. Prometna infrastruktura na području u obuhvatu PU 007 .....	111
Slika 61. Biciklistička staza Europska Amazona (Amazon of Europe Bike Trail).....	113
Slika 62. Promatračnica na području ZK Čambina i poučne table na području POR Veliki Pažut, KKŽ.....	115

Slika 63. Centar za posjetitelje Med dvema vodama u Križovcu, MŽ .....	116
Slika 64. Posjetiteljski centar Dravska priča u Noskovicima, VPŽ .....	117
Slika 65. Centar za posjetitelje Križnica, VPŽ .....	118
Slika 66. Riječne škole uz rijeku Dravu, u Legradu .....	119
Slika 67. Poučna staza u Dravskoj park-šumi u Varaždinu .....	119
Slika 68. Kajaking na rijeci Mura, MŽ .....	121
Slika 69. Kartografski prikaz lokaliteta s nalazima ugroženih biljnih vrsta u pilot području Biljski rit .....	124
Slika 70. Repopulacija kebrača u Varaždinskoj županiji ( <i>Myricaria germanica</i> L. (Desv.)) .....	126
Slika 71. Prikaz lokacija za terensko istraživanje ciljnog stanišnog tipa 3270, unutar ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave .....	127
Slika 72. Stanište bregunica .....	141
Slika 73. Sprudovi na rijeci Dravi s prisutnim gnijezdećim vrstama ptica .....	143
Slika 74. Prikaz područja za istraživanje ptica iz ekološke skupine migracija i zimovanje (sve relevantne skupine) unutar POP-a Gornji tok Drave .....	144
Slika 75. Prikaz područja za istraživanje ptica iz ekološke skupine migracija i zimovanje (sve relevantne skupine) unutar POP-a Dravske akumulacije .....	145
Slika 76. Prikaz područja za istraživanje ptica iz ekološke skupine migracija i zimovanje (sve relevantne skupine) unutar POP-a Srednji tok Drave .....	145
Slika 77. Praćenje stanja ciljnih vrsta leptira od strane djelatnika JU MŽ .....	150
Slika 78. Crnkasta sasa ( <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Miller subsp. <i>nigricans</i> (Störck) Zam.) (slika lijevo) i kockavica ( <i>Fritillaria meleagris</i> L.) (slika desno) .....	151
Slika 79. Prikaz rasprostranjenosti stanišnog tipa u mozaiku s drugim stanišnim tipovima i prijedloga lokacija za terensko istraživanje unutar PEM HR2001307 Drava – akumulacije za stanišni tip 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvum sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i> ) .....	152
Slika 80. Ciljni stanišni tip 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> .....	157
Slika 81. Svi točkasti nalazi vrsta grimizne plosnatice ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> ) i brazdara ( <i>Rhysodes sulcatus</i> ) tijekom istraživanja 2016. godine .....	159
Slika 82. Prikaz potencijalno povoljnih staništa, odabranih kvadranta 1x1km za terenska istraživanja i dosadašnjih nalaza ciljnih vrsta kornjaša na PEM HR5000014 Gornji tok Drave .....	160
Slika 83. Potencijalna područja restauracije u okviru PU 007 .....	218
Slika 84. Živičnjaci donjeg Međimurja .....	221
Slika 85. Primjer divljeg odlagališta .....	232
Slika 86. Provedba različitih edukativnih aktivnosti na području JU MŽ i JU KKŽ .....	262
Slika 87. Uklanjanje lovačkih čeka .....	275
Slika 88. Različite volonterske akcije na području VŽ i KKŽ (slika 1: čišćenje obale za bregunice; slika 2: premeštanje jedinki kebrača; slika 3: akcija sadnje u Dravskoj park šumi; slika 4: akcija „Zelena čistka“ - Legrad) .....	275
Slika 89. Zimsko prebrojavanje ptica od strane djelatnika JU MŽ .....	281
Slika 90. Upravljačka zonacija ZK Mura .....	297
Slika 91. Upravljačka zonacija SPA Križovljangrad – park uz dvorac .....	304
Slika 92. Upravljačka zonacija PŠ Dravska šuma .....	308
Slika 93. Upravljačka zonacija SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi .....	311
Slika 94. Upravljačka zonacija PR – ornitološki Veliki Pažut .....	313
Slika 95. Upravljačka zonacija SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš .....	316
Slika 96. Upravljačka zonacija ZK Čambina .....	317
Slika 97. Upravljačka zonacija ZK Jelkuš .....	321
Slika 98. Upravljačka zonacija ZK Križnica .....	324
Slika 99. Upravljačka zonacija ZK Širinski otok .....	329
Slika 100. Upravljačka zonacija ZK Vir .....	332
Slika 101. Upravljačka zonacija SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala .....	334
Slika 102. Upravljačka zonacija Posebni ornitološki rezervat Podpanj .....	336
Slika 103. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava .....	341
Slika 104. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava u MŽ, VŽ i dijelom u KKŽ .....	344
Slika 105. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava u KKŽ i dijelom u VPŽ .....	345
Slika 106. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava u ostatku dijela VPŽ i OBŽ .....	346

## **POPIS PRILOGA**

Prilog 1. Značajniji prostorni planovi na području obuhvaćenom PU RP Mura – Drava	559
Prilog 2. Značajniji akcijski planovi i strategije, izrađeni u okviru različitih projekata, relevantni za izradu PU 007	559
Prilog 3. Popis dionika koji su se uključili u izradu PU 007	561
Prilog 4. Stanišni tipovi zastupljeni na području PU 007 prema NKS-u - poligoni	564
Prilog 5. Stanišni tipovi zastupljeni na području PU 007 prema NKS-u - točke	565
Prilog 6. Popis vrsta vaskularne flore na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite	566
Prilog 7. Popis vrsta beskralježnjaka na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite	568
Prilog 8. Popis vrsta faune riba na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite	568
Prilog 9. Popis vrsta herpetofaune (vodozemci i gmazovi) na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite	570
Prilog 10. Popis vrsta ptica na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite	572
Prilog 11. Popis vrsta sisavaca sa određenim statusom zaštite na području PU 007	573
Prilog 12. Pregled gradova i općina u obuhvatu PU 007	573
Prilog 13. Kulturna dobra na području PU 007	578
Prilog 14. Pregled najvažnijih mrtvica, potoka, jezera, HE i kanala u području PU 007	579
Prilog 15. Šumske gospodarske jedinice na području RP Mura – Drava	582
Prilog 16. Lovišta na području PU 007	583
Prilog 17. Popis udruga športskog ribolova na području PU 007	584
Prilog 18. Manifestacije na području PU 007 koje se mogu povezati sa njegovim prirodnim vrijednostima	585
Prilog 19. Procjena inicijalnog stanja ciljnih vrsta riba na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007	587
Prilog 20. Procjena inicijalnog stanja te važnih zapažanja na osnovu dostupnih terenskih i monitoring podataka za ciljne vrsta ptica vezanih uz vodena staništa na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU PU 007.	589
Prilog 21. Procjena inicijalnog stanja te važnih zapažanja na osnovu dostupnih terenskih i monitoring podataka za ciljne vrsta ptica vezanih uz šumska staništa na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007	599

## POPIS KRATICA

APRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
AWAP	Udruga za zaštitu divljih životinja (engl. <i>Association for Wild Animals Protection</i> )
Cfb	Umjereno topla vlažna klima s toplim ljetima
Coop MDD	Program upravljanja pentalateralnim rezervatom biosfere Mura-Drava-Dunav
CST	Ciljni stanišni tip
CZK	Centar za kulturu
CZP	Centar za posjetitelje
DC	Državne ceste
DGU	Državna geodetska uprava
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
EICAT	<i>Environmental Impact Classification for Alien Taxa</i>
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
FSC	Vijeće za nadzor šuma (eng. <i>Forest Stewardship Council</i> )
FŠDT	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije
GJ	Gospodarska jedinica
HAZU	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
HE	Hidroelektrana
HEP	Hrvatska elektroprivreda
HGSS	Hrvatska gorska služba spašavanja
HLS	Hrvatsko lovački savez
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
IBA	Važna područja za ptice (eng. <i>Important Bird Area</i> )
IUCN	Međunarodni savez za očuvanje prirode i prirodnih bogatstva (eng. <i>International Union for Conservation of Nature</i> )
JU	Javna ustanova
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JVP	Javna vatrogasna postrojba
KKŽ	Koprivničko-križevačka županija
LAG	Lokalna akcijska grupa
LD	Lovačko društvo
LGO	Lovnogospodarska osnova
LU	Lovačka udruga
MDD	Mura-Drava-Dunav
MDiB	Međimurski doli i bregi
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MKM	Ministarstvo kulture i medija
MMČ	Muzej Međimurja Čakovec
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova
MV	Međimurske vode
MŽ	Međimurska županija

NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne novine
OBŽ	Osječko-baranjska županija
OCD	Organizacije civilnog društva
OP	Operativni program
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OSRK	Općinski sportsko-ribolovni klub
OŠ	Osnovna škola
PEM	Područje ekološke mreže
PC	Posjetiteljski centar
PMF	Prirodoslovno matematički fakultet
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PP	Park prirode
PPUO	Prostorni plan uređenja općine
PR	Posebni rezervat
PRB	Prekogranični rezervat biosfere
PŠ	Park šuma
PU	Plan upravljanja
PU 007	Plan upravljanja Regionalnim parkom Mura – Drava i pridruženim zaštićenim područjima te područjima ekološke mreže
PUM	Policajska uprava Međimurska
RB	Rezervat biosfere
RD	Ribolovna društva
RGO	Ribolovno gospodarska osnova
RH	Republika Hrvatska
RP	Regionalni park
SP	Spomenik prirode
SPA	Spomenik parkovne arhitekture
SSRDMŽ	Savez sportskih ribolovnih društava Međimurske županije
SŠ	Srednja škola
ŠRD	Športsko ribolovno društvo
ŠRK	Športsko ribolovni klub
ŠRS	Športsko ribolovni savez
ŠRU	Športsko ribolovna udruga
TZ	Turistička zajednica
UG	Uvjetno grlo stoke
UNESCO	Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu (eng. <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> )
UO	Upravni odjel
URL	Ujednačeni lokator sadržaja (eng. <i>Uniform Resource Locator</i> )
UZP	Uprava za zaštitu prirode
VPŽ	Virovitičko-podravska županija
VŽ	Varaždinska županija
ZK	Značajni krajobraz
ZP	Zaštićeno područje

ZPU	Zavod za prostorno uređenje
ZŠRK	Zajednica športsko ribolovnih klubova
ZŠRU	Zajednica športsko ribolovnih udruga
ZZOP	Zavod za zaštitu okoliša i prirode MINGOR
ZZP	Zakon o zaštiti prirode
ŽLS	Županijski lovački savez
ŽŠRK	Županijski športsko ribolovni klub
ŽUC	Županijska uprava za ceste
WWF	Svjetski fond za prirodu (engl. World Wide Fund for Nature)

## PREDGOVOR

Pred vama je Nacrt plana upravljanja (PU) Regionalnim parkom Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima te područjima EM koji predstavlja rezultat treće faze procesa izrade PU 007. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) (ZZP), PU zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene/nadopune nakon pet godina.

Proces izrade PU utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) te se radi na participativan način, uz uključivanje dionika. PU se izrađuje u sklopu projekta Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske (MINGOR) „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000”. Nositelji izrade PU su Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode (JU MŽ), Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije – „PRIRODA Varaždinske županije“ (JU VŽ), Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije (JU KKŽ), Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravske županije (JU VPŽ) i Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije (JU OBŽ), a u izradi su aktivno sudjelovali i MINGOR te ostali dionici relevantni za ovo područje.

Ovaj PU strukturiran je kroz četiri glavne cjeline: uvodni dio, opis procesa planiranja i uključivanja dionika, opis vrijednosti područja obuhvaćenih PU te upravljački dio. Upravljački dio sadrži viziju, evaluaciju stanja po upravljačkim temama, ciljeve upravljanja, aktivnosti upravljanja, pokazatelje provedbe te upravljačku zonaciju, a veza između ciljeva i mjera očuvanja prikazana je u relacijskim tablicama. Uz ova četiri glavna dijela, PU sadrži i priloge u kojima su objedinjene dodatne informacije o pojedinim temama važne za cjelovitije razumijevanje navedenog teksta.

# 1. UVOD I KONTEKST

## 1.1. Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (ZZP-u) (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), PU je obavezni dokument upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (EM) i donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene/nadopune nakon pet godina. PU se nastoji na jednom mjestu, sažeto i jasno, prikazati sve glavne informacije o obuhvaćenim područjima, participativnim procesom utvrđene politike i strategije (kroz ciljeve i aktivnosti) koje usmjeravaju upravljanje područjima, kao i resursima JU.

Plan upravljanja u prvom redu, omogućuje Javnim ustanovama (JU) dugoročno i učinkovito upravljanje zaštićenim područjima i područjima EM. No, PU je ujedno i javni dokument, dostupan svima, točnije omogućuje svim dionicima i zainteresiranoj javnosti praćenje djelovanja JU i uključivanje vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, u upravljanje područjima u obuhvatu predmetnog PU. Tako dionici i zainteresirana javnost doprinose očuvanju vrijednosti područja.

Upravljanje područjima razrađeno je kroz pet glavnih tema za koje su napravljene evaluacije stanja glavnih obilježja, definirani su opći i posebni ciljevi te su aktivnosti grupirane po podtemama. Za svaku planiranu aktivnost navedeni su: pokazatelji aktivnosti, prioritet provedbe<sup>1</sup>, planirano razdoblje provedbe, očekivana suradnja u provedbi s vanjskim suradnicima<sup>2</sup> i institucijama te procijenjeni okvirni troškovi provedbe.

Vizija i opći ciljevi postavljeni su za razdoblje trajanja PU, uz pretpostavku da neće doći do izvanrednih okolnosti koje bi uzrokovale značajne promjene konteksta upravljanja ili obilježja područja koje trenutno nije moguće predvidjeti. Posebni ciljevi i njihovi pokazatelji također su postavljeni za razdoblje od 10 godina. Vrijeme provedbe aktivnosti određeno je tabličnim prikazom koji je naveden za svaku aktivnost. PU se odnosi na razdoblje provedbe od 2024. do 2033. godine.

Plan upravljanja se razrađuje i provodi kroz godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja. Oba dokumenta donosi Upravno vijeće pojedine JU. Zavod za zaštitu okoliša i prirode (ZZOP) MINGOR-a daje mišljenje na oba dokumenta, a PU se donosi uz suglasnost Uprave za zaštitu prirode (UZP) MINGOR-a. PU se osigurava kontinuitet upravljanja i mogućnost praćenja njegove uspješnosti i učinkovitosti, dok se godišnjim programima osigurava redovna periodička prilagodba upravljanja utemeljena na potrebama ustanovljenima praćenjem.

Usvajanjem plana upravljanja on postaje službeni dokument JU, a aktivnosti svih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnosti u predmetnom području trebale bi biti usklađene s ciljevima upravljanja utvrđenim Planom. U slučaju planova upravljanja zaštićenim područjem, sukladno ZZP-u, njega su se dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje ondje obavljaju svoje djelatnosti.

## 1.2. Područja obuhvaćena planom upravljanja

Ovim planom upravljanja obuhvaćeno je 12 područja ekološke mreže Natura 2000<sup>3</sup> i 14 zaštićenih područja prema nacionalnim kategorijama zaštite.

### 1.2.1. Zaštićena područja

Planom upravljanja RP Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima te područjima ekološke mreže (PU 007) obuhvaćeno je 14 zaštićenih područja i to u kategorijama: posebni rezervat (dva), regionalni park (jedan), spomenik prirode (dva), značajni krajobraz (šest), park-šuma (jedan) i spomenik parkovne arhitekture (dva). Sva ZP obuhvaćena ovim planom prikazana su u Tablica 1, a

<sup>1</sup> Sukladno Smjernicama (MINGOR, 2020), korištena je podjela na tri razine prioriteta za provedbu aktivnosti.

<sup>2</sup> Upravljačke aktivnosti provode Javne ustanove, dok se suradnici uključuju u proces provođenja aktivnosti u potpunosti ili pojedinim segmentima aktivnosti, sukladno njihovim zakonskim obavezama, ovlastima te interesima. Financijski trošak naveden u Planu upravljanja se odnosi isključivo na trošak Javne ustanove te se suradnika ne obvezuje financijski sudjelovati u provođenju aktivnosti.

<sup>3</sup> U Međimurju postoji i PEM koje se nalazi u području ZK Mura, odnosno RP Mura-Drava. Radi se o području HR2001347 Donje Međimurje koje je obuhvaćeno PU zaštićenim područjem Bedekovićeve grabe i područjima ekološke mreže Međimurje i Donje Međimurje (PU 062).



njihova rasprostranjenost na Slika 1. U nastavku ovog poglavlja je dat kraći opis svakog zaštićenog područja i karakteristike svakog područja.

**Tablica 1.** Popis ZP-a obuhvaćenih PU 007

Kategorija ZP - Potkategorija ZP	Naziv ZP	Registarski broj <sup>4</sup>	Površine ZP (ha)	Akt o proglašenju	JU nadležne za upravljanje
značajni krajobraz <sup>5</sup>	Mura	439	14.437,52	Odluka o proglašenju zaštićenog krajolika rijeke Mure na području Međimurske županije („Službeni glasnik Međimurske županije“ br. 1/01, 1/02)	JU MŽ
spomenik parkovne arhitekture <sup>6</sup>	Križovljangrad - park uz dvorac	28	22,97	Rješenje Konzervatorskog zavoda, Odjela za zaštitu prirodnih rijetkosti, br. 534-II-1952	JU VŽ
park-šuma <sup>7</sup>	Dravska šuma	440	85,74	Odluka o proglašenju Dravske šume u Varaždinu park šumom („Službeni vjesnik Varaždinske županije“ br. 13/2001)	
spomenik prirode <sup>8</sup> - botanički	Topole u Dravskoj šumi	441	1,51	Odluka o proglašenju skupine stabala bijelih topola (70) spomenikom prirode – botanički, („Službeni vjesnik Varaždinske županije“ br. 13/2001)	
posebni rezervat <sup>9</sup> - ornitološki	Veliki Pažut	346	513,68	Uredba o proglašenju posebnog ornitološkog rezervata „Veliki Pažut“ (NN 142/2011)	JU KKŽ
spomenik prirode - rijetki primjerak drveća - skupina	Hrastovi kod šumarije Repaš	409	0,00	Odluka o proglašenju sedam stabala hrasta lužnjaka ( <i>Quercus robur</i> L.) smještenih u parku koji okružuje zgradu šumarije Repaš na katastarskoj čestici br. 2219 k.o. Ždala, zaštićenim dijelom prirode u kategoriji spomenik prirode („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 9/98, 6/02)	
značajni krajobraz	Čambina	426	50,00	Odluka o proglašenju „Zaštićenog krajolika Čambina“ („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ br. 7/99, 1/00)	
značajni krajobraz	Jelkuš	443	291,60	Odluka o proglašenju lokaliteta Jelkuš značajnim krajolikom („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 06/01)	
značajni krajobraz	Križnica	444	802,57	Odluka o proglašenju lokaliteta Križnice značajnim krajolikom („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 06/01)	JU VPŽ
značajni krajobraz	Širinski otok	445	105,65	Odluka o proglašenju lokaliteta Širinski otok značajnim krajolikom („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 06/01)	

<sup>4</sup> Iz Upisnika zaštićenih područja

<sup>5</sup> Prema članku 118. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kategorija značajnog krajobraza uključuje prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

<sup>6</sup> Prema članku 120. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kategorija spomenika parkovne arhitekture uključuje umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park) koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost. Na spomeniku parkovne arhitekture dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne narušavaju vrijednosti zbog kojih je zaštićen.

<sup>7</sup> Prema članku 119. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kategorija park-šume uključuje prirodnu ili sađenu šumu, veće bioraznolikosti i/ili krajobrazne vrijednosti, a koja je namijenjena i odmoru i rekreaciji. U park-šumi dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašena.

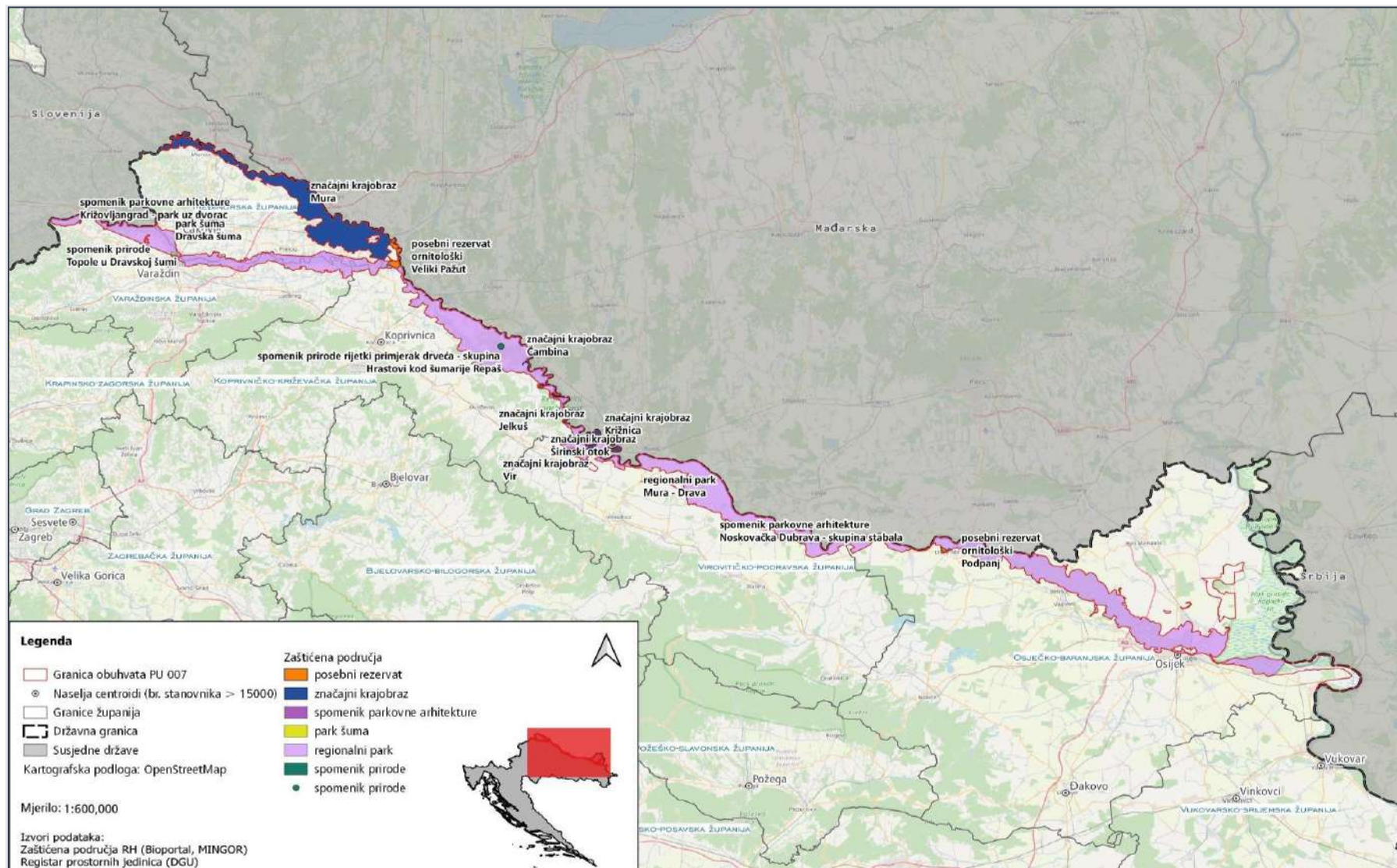
<sup>8</sup> Prema članku 117. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kategorija spomenika prirode uključuje pojedinačni neizmijenjeni dio prirode koji ima ekološku, znanstvenu, estetsku ili odgojno-obrazovnu vrijednost. Na spomeniku prirode dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti.

<sup>9</sup> Prema članku 114. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kategorija posebnog rezervata uključuje područje kopna i/ili mora od osobitog značenja zbog jedinstvenosti, rijetkih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti, ili je ugroženo stanište ili stanište ugrožene divlje vrste, a prvenstveno je namijenjen očuvanju tih vrijednosti.

značajni krajobraz	Vir	446	1,15	Odluka o proglašenju lokaliteta močvarno stanište Vir značajnim krajolikom („Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije“ br. 06/01)	
spomenik parkovne arhitekture – rijetki primjerak drveća-skupina	Noskovačka Dubrava - skupina stabala	220	1,24	Republički zavod za zaštitu prirode, Rješenje br. 28-1969., od 03.07.1969. godine.	
posebni rezervat - ornitološki	Podpanj	402	90,22	Odluka o zaštiti područja „Podpanj“ kao posebno ornitološkog rezervata („Županijski glasnik“ br. 8/97)	JU OBŽ
regionalni park <sup>10</sup>	Mura-Drava	466	87.448,52	Uredba o proglašenju regionalnoga parka Mura – Drava (NN 22/2011)	JU MŽ, JU VPŽ, JU KKŽ, JU VŽ, JU OBŽ

Izvor: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021

<sup>10</sup> Prema članku 116. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) kategorija regionalnog parka uključuje prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima i krajobraznim vrijednostima karakterističnim za područje na kojem se nalazi. U regionalnom parku dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga.



Slika 1. Karta zaštićenih područja obuhvaćenim PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; DGU, 2021

**Značajni krajobraz Mura** se čitavom površinom nalazi na području MŽ. Pojas je širi u donjem Međimurju gdje su naselja udaljena od rijeke te je tamo i samo područje zaštite šire. Mura i njezina neposredna okolina zadržale su na ovom prostoru svoje prirodi blisko obilježje. Dinamika u riječnoj nizini stvara velik broj staništa koja se zbog prirodnih procesa često izmjenjuju. Ekološka raznolikost područja pruža brojnim biljkama i životinjama (čiji su zahtjevi različiti) idealne uvjete za život u području ove tekućice (Slika 2). Meandrirajuće vodene strukture na ovom su području izuzetno bogate raznolikim vegetacijskim pokrovom drveća, grmlja i močvarnog bilja. Šumsku vegetaciju karakteriziraju šume hrasta lužnjaka i običnog graba, johe s dugoklasim šašem, vrba, topola i bagrema (Eko-monitoring d.o.o., 2020). Na rubovima murske vegetacije u donjem Međimurju prisutni su živičnjaci, odnosno tip krajobraza bokaž (*bocage*) koji predstavlja tradicijski način korištenja zemljišta. Karakteriziraju ga prirodne žive ograde sastavljene od autohtonih vrsta drveća i grmlja koje okružuju poljoprivredne površine tvoreći tako estetski zanimljive uzorke, a imaju i ekološku i ekonomsku ulogu (URL 1).



**Slika 2.** Značajni krajobraz rijeke Mure

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Golub

**Spomenik parkovne arhitekture Križovljangrad - perivoj uz dvorac** smješten je na području VŽ, unutar općine Cestica, uz staro korito rijeke Drave kod Virja Križovljanskog, uzvodno od Ormoškog jezera. Uz dvorac Križovljangrad (najsjeverniji dvorac u Hrvatskom Zagorju) formiran je pejzažni perivoj engleskog tipa, na koji se nadovezuje prirodna autohtona šuma uz dravski rukavac (Slika 3). Travnate plohe s lijepo komponiranim skupinama drveća i soliternim stablima hrasta lužnjaka formiraju klasični primjer engleskog perivoja. Prema izvorima (Obad Šćitaroci, 1993) perivoj je oblikovan oko 1800. godine, a preoblikovan 1869. godine. U perivoju se nalazi veći broj autohtonog drveća, zajedno s rijetkim formama i križancima egzotičnih vrsta. Renesansni karakter nekadašnjeg wasserburga vidljiv je po ostacima jaraka oko dvorca u koji se ulazilo preko drvenog mosta. Cjelovitost nekadašnjeg perivojnog prostora danas je narušena izgradnjom dravskog nasipa, kao i cestom koja prolazi neposredno uz dvorac (URL 2).



**Slika 3.** Spomenik parkovne arhitekture Križovljangrad - perivoj uz dvorac

Izvor: Fotoarhiva JU VŽ

**Park-šuma Dravska šuma** je šumsko područje u sjevernom dijelu grada Varaždina, koje na sjeveru graniči s rijekom Dravom. Predstavlja atraktivno šumsko područje velike bioraznolikosti (evidentirano je čak 185 biljnih i 109 životinjskih vrsta) i poznato prirodno izletište uz Dravu koje datira još od 19. stoljeća (Slika 4). Tijekom 20. stoljeća u ovim je šumskim prostorima posađeno raznovrsno alohtono drveće, koje je prostoru dalo i parkovna obilježja. Izgradnjom odvodnog kanala HE Varaždin područje šume je podijeljeno na dva dijela (URL 3).



**Slika 4.** Park-šuma Dravska šuma

Izvor: Fotoarhiva JU VŽ

**Spomenik prirode (botanički) Topole u Dravskoj šumi** nalazi se u južnom dijelu Dravske park-šume u Varaždinu. Bijela topola (*Populus alba* L.) je autohtona vrsta koja je unutar jugoistočnog dijela Dravske park-šume niknula u jednoj cjelovitoj skupini od oko 70-ak stabala (Slika 5). Ova stabla danas predstavljaju rijetke primjerke starosti preko 100 godina i visine od 31 do 42 m s opsegom debla od 200 do 521 cm. Divovska stabla na specifičan način upotpunjuju i oplemenjuju krajolik uz rijeku Dravu. Unatoč značajnim intervencijama čovjeka (vezanim uz izgradnju HE Varaždin i HE

Čakovec, te unošenje alohtonih vrsta), u jugoistočnom dijelu Dravske park-šume u Varaždinu ostala je očuvana ova skupina (URL 4).



**Slika 5.** Spomenik prirode (botanički) Topole u Dravskoj šumi

**Izvor:** Fotoarhiva JU VŽ

**Posebni ornitološki rezervat Veliki Pažut** nalazi se na ušću rijeke Mure u Dravu, u blizini mjesta Legrad, na području KKŽ. Ovo zaštićeno područje karakterizira isprijecanost kanalima i starim rukavcima s pješčanim dinama, šljunkovitim nanosima, niskim obalama i adama, što rezultira specifičnošću biljnog i životinjskog svijeta (Slika 6). Zbog svoje lociranosti u pograničnom pojasu ta su staništa relativno izolirana, što je posebno važno za proljetne i jesenje seobe ptica, kao i za njihovo zimovanje. Zimi u većim koncentracijama tu borave-zimuju divlje guske (lisasta guska i guska glogovnjača). Neke vrste ptica močvarica u rezervatu imaju povoljne uvjete za gniježđenje. Od gnjezdarica su najzastupljenije divlje patke, liske, vodene kokošice, trstenjaci i druge. Svrha zaštite je očuvanje ornitofaune karakteristične za vlažna staništa i rijeke te zaštita ornitofaune ugrožene na nacionalnoj i europskoj razini (URL 5, Radović, 2020/a).



**Slika 6.** Posebni ornitološki rezervat Veliki Pažut

**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

**Spomenik prirode (rijetki primjerak drveća – skupina) Hrastovi kod šumarije Repaš** nalazi se u parku koji okružuje zgradu Šumarije Repaš u mjestu Ždala, u sastavu Općine Gola. Ta zaštićena

stabla imaju izuzetnu estetsku, obrazovnu, kulturno povijesnu i raritetnu vrijednost. Smatraju se najstarijim primjercima hrasta lužnjaka ne samo u Podravini nego i mnogo šire. Njihova pojedinačna starost procjenjuje se na preko 370 godina, a visoka su cca 24-28 m (Slika 7). Karakterizira ih izuzetna ljepota i upečatljiv izgled. U vrijeme donošenja odluke o zaštiti bilo ih je sedam, no zbog starosti pet stabala se osušilo. Ta stabla ugrožavala su sigurnost i živote posjetitelja i prolaznika na okolnoj prometnici pa su morala biti srušena, te su sada ostala samo dva stabla. Sukladno tome, prvobitna Odluka o zaštiti sedam stabala hrasta lužnjaka izmijenjena je u Odluku o zaštiti skupine stabala hrasta lužnjaka (URL 6).



**Slika 7.** Spomenik prirode (rijetki primjerak drveća – skupina) Hrastovi kod šumarije Repaš

**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

**Značajni krajobraz Čambina** smješten je na području KKŽ, u najistočnijem dijelu koprivničko-đurđevačkog Prekodravlja blizu mjesta Ždala u kutu što ga zatvara državna granica s Republikom Mađarskom i lijeva obala rijeke Drave. Područje obuhvaća barski ekosustav Male i Velike Čambine s užom okolicom (Slika 8). Područje ima izuzetnu hidrobiološku, ekološku, estetsku i krajobraznu vrijednost i specifičnost koja se očituje u raznolikosti mikrostaništa i lokaliteta tipičnog za kontinentalno peripanonsko područje (URL 7).



**Slika 8.** Značajni krajobraz Čambina

**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

**Značajni krajobraz Jelkuš** većim dijelom nalazi se na području VPŽ te manjim na području KKŽ. Granica ovog zaštićenog područja proteže se državnom granicom s Republikom Mađarskom te obalom rijeke Drave. Predstavlja izolirano stanište ptica (Slika 9). Šljunčani sprud je mjesto gniježđenja brojnih ptica poput kulika sljepčića (*Charadrius dubius*), crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*), male čigre (*Sterna albifrons*), male prutke (*Actitis hypoleucos*), vivka (*Vanellus vanellus*) (URL 8).



**Slika 9.** Značajni krajobraz Jelkuš

**Izvor:** Fotoarhiva JU VPŽ



**Značajni krajobraz Križnica** se nalazi na zapadnom dijelu općine Pitomača, na području VPŽ. Predstavlja kultivirani krajolik unutar kojeg se nalazi naselje Križnica, omeđen hrvatsko-mađarskom granicom koja djelomično slijedi rukavac i glavni tok rijeke Drave. Drava na tom području čini meandre koji se na malom prostoru pojavljuju u velikim zavojevima kakvih nema od izvora u Austriji do ušća u Dunav. Ovo područje je relativno izolirano budući da nema kopnenu vezu s Republikom Hrvatskom (RH), osim visećim pješačkim mostom, koji je širine otprilike 2 m, čelične konstrukcije s drvenim gazištem. Preko Drave vozi žičana skela, koja ne može prometovati pri izrazito niskom ili visokom vodostaju (Slika 10). Velik dio područja su vrlo kvalitetne obradive površine. Stari tok rijeke Drave i vode stajačice na ovom području su idealno mjesto za mnoge vrste riba (URL 9).



**Slika 10.** Značajni krajobraz Križnica

**Izvor:** Fotoarhiva JU VPŽ

**Značajni krajobraz Širinski otok** smješten je u VPŽ, na sjevernom dijelu općine Pitomača. Prirodni je krajolik koji je omeđen rukavcem i glavnim tokom rijeke Drave te je zbog svoje izoliranosti sačuvan od onečišćenja antropogenog porijekla što potvrđuju brojne životinjske vrste koje su ovdje našle svoje stanište (Slika 11). Ornitološko istraživanje pokazalo je da ovdje povremeno ili stalno obitava preko 150 vrsta ptica. U ljetnom periodu, kada je vodostaj Drave nizak, može se pješice prijeći korito starog toka Drave, što je prirodni gaz za brojne životinjske vrste (URL 10).



**Slika 11.** Značajni krajobraz Širinski otok

**Izvor:** Fotoarhiva JU VPŽ

**Značajni krajobraz Vir** nalazi se na području općine Stari Gradac u blizini naselja Starogradački Marof u VPŽ. Močvarno stanište Vir jedno je od rijetkih močvarnih područja koje ima stalan dotok vode iz tla i na kojem obitavaju rijetke biljne i životinjske vrste (Slika 12). Od biljnih vrsta ističe se rezac (*Stratiotes aloides* L.) koji sa ostalim biljkama lokvanjom, krocnjem, žabogrizom, vodenom paprati, barskom lećom i drugima čini rijetku zajednicu *Hydrocharo - Stratiotetum aloides* koja je zabilježena samo na dva lokaliteta u Hrvatskoj. Osim ovih biljnih vrsta pronađene su i rijetke i ugrožene vrste riba (npr. crnka (*Umbra krameri*) i vijun (*Cobitis elongatoides*)) (URL 11).



**Slika 12.** Značajni krajobraz Vir

**Izvor:** Fotoarhiva JU VPŽ

**Spomenik parkovne arhitekture Noskovačka Dubrava - skupina stabala** smješten je u Općini Čađavica, uz samu granicu naselja Noskovci. SPA predstavlja ostatak nekadašnjeg parka koji se nalazio oko upravne zgrade bivšeg vlastelinstva grofa Draškovića iz 19. stoljeća. Zastupljene vrste drveća u parku su siva topola, ginko, jasen, platana, obični bor, kiseli ruj, mirisna borovica, lipe, tisa, sofora i brojne druge. Nekadašnji ljetnikovac grofa Draškovića okružuje perivoj koji također spada pod SPA. Ljetnikovac je rekonstruiran i obnovljen u Posjetiteljski centar Dravske priče i ujedno je sjedište JU VPŽ te postaje najznačajnije mjesto za prezentaciju, promociju i interpretaciju izuzetne bioraznolikosti područja uz rijeku Dravu i VPŽ (Slika 13) (URL 12).



**Slika 13.** Spomenik parkovne arhitekture Noskovačka Dubrava - skupina stabala

**Izvor:** Fotoarhiva JU VPŽ

**Posebni ornitološki rezervat Podpanj** nalazi se na zapadnom dijelu ribnjaka Donji Miholjac, na području OBŽ. Područje je značajno za obitavanje, gniježđenje, seobu i zimovanje ptica (Slika 14). Na području je evidentirano 106 vrsta ptica od kojih dvadesetak vrsta pripada u europske ugrožene vrste dok tri vrste pripadaju u svjetski ugrožene vrste. Unutar rezervata zabilježene su četiri nove vrste ptica za Hrvatsku (šumska strnadica (*Emberiza rustica*), bijeli žalar (*Calidris alba*), poljski trstenjak (*Achocephalus agricola*) i arktička čigra (*Sterna paradisaea*)) te vrsta močvarni patuljasti šišmiš (*Pipistrellus pygmaeus*) (URL 13).



**Slika 14.** Posebni ornitološki rezervat Podpanj

**Izvor:** Fotoarhiva JU OBŽ

**Regionalni park Mura-Drava** obuhvaća cijele tokove rijeka Mure i Drave i njihova poplavna područja u RH. Ovo područje predstavlja jezgru pentalateralnog RB „Mura-Drava-Dunav“ i područje je velike bioraznolikosti, georaznolikosti i krajobrazne raznolikosti, kao i bogate kulturno-tradicijske baštine. Rijeke Mura i Drava među posljednjim su doprirodnim tokovima nizinskih rijeka u srednjoj Europi. Posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i u RH (poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri, sprudovi i strme odronjene obale u kojima se gnijezde strogo zaštićene vrste). Vlažna staništa ovih rijeka pogodna su staništa za brojne vrste gmazova i vodozemaca, a vrlo je značajna i izuzetno bogata fauna vretenaca te leptira (Slika 15) (Mesarić i sur., 2020).

Drava je ujedno i ribljim vrstama najbogatija rijeka u Hrvatskoj od kojih je pet regionalnih endema dunavskog slijeva: veliki vijun (*Cobitis elongata*), Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*), prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetser*), mali vretenac (*Zingel streber*) i plotica (*Rutilus pigus*). Važno je napomenuti da je Regionalni park područje rasprostranjenja strogo zaštićene vrste vidre te da je ovo jedno od područja na kojem se započelo s reintrodukcijom dabra tijekom 1990-ih godina koji je u drugoj polovici 19. stoljeća bio u potpunosti istrijebljen. Osobito snažna povezanost ljudi i rijeke dovela je na ovom području do uspostave posebnog načina življenja uz rijeku s brojnim rekreativnim i tradicionalnim aktivnostima (URL 14). Pregled glavnog zakonodavnog i administrativnog okvira vezanog za područje RP Mura-Drava prikazan je u okviru Tablica 2.



**Slika 15.** Regionalni park Mura – Drava

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Golub

**Tablica 2.** Pregled glavnog zakonodavnog i administrativnog okvira vezanog za područje RP Mura-Drava

Ime zaštićenog područja	Regionalni park Mura-Drava <sup>11</sup>
Datum proglašenja zaštićenog područja	26.02.2011.
Površina i obuhvat	87.448,52 ha u pet županija
Županije	MŽ, VŽ, KKŽ, VPŽ, OBŽ

<sup>11</sup> Sam regionalni park obuhvaća još područja EM koja su obuhvaćena drugim PU.

Ostale kategorije zaštite unutar zaštićenog područja	ZK Mura SPA Križovljangrad - park uz dvorac PŠ Dravska šuma SP Topole u Dravskoj šumi PR Veliki Pažut SP rijetki primjerak drveća – skupina Hrastovi kod šumarije Repaš ZK Čambina ZK Jelkuš ZK Križnica ZK Širinski otok ZK Vir SPA Noskovačka Dubrava - skupina stabala PR Podpanj
Područja ekološke mreže unutar RP Mura-Drava	HR2000364* Mura <sup>12</sup> HR2001347 Donje Međimurje <sup>13</sup> HR2001307* Dravske akumulacije i HR1000013* Dravske akumulacije HR5000014* Gornji tok Drave i HR1000014* Gornji tok Drave HR5000015* Srednji tok Drave i HR1000015* Srednji tok Drave HR2001308* Donji tok Drave HR1000016* Podunavlje i donje Podravlje <sup>14</sup> HR2001004* Stari Gradac – Lendava HR2001005* Starogradački Marof HR2001006* Županijski kanal (Gornje Bazje - Zidina)

Izvor: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021

### 1.2.2. Ekološka mreža

Ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovom prirodnom području rasprostranjenosti. Ekološka mreža RH, proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13) te izmijenjena Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15). U 2019. godini donesena je Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te je danom stupanja na snagu ove Uredbe prestala važiti Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15). Proglašenjem EM u pravni poredak RH prenesene su direktive EU, točnije Direktiva o pticama i Direktiva o staništima.

Ekološka mreža u RH obuhvaća 36,8 % kopnenog teritorija i 9,3 % mora pod nacionalnom jurisdikcijom<sup>15</sup>, a sastoji se od 745 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te 38 područja očuvanja značajnih za ptice (POP). Isti prostor može biti proglašen kao POP i kao POVS.

Za svako se područje ekološke mreže (PEM) propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima EM (NN 111/22) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ciljne vrste (osim ptica) i stanišne

<sup>12</sup> Područja ekološke mreže označena sa „\*“ su obuhvaćena PU 007 i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.

<sup>13</sup> Područje ekološke mreže Donje Međimurje (HR2001347) je obrađeno unutar Plana upravljanja zaštićenim područjem Bedekovićeve grabe i područjima ekološke mreže Međimurje i Donje Međimurje (PU 062).

<sup>14</sup> Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) dio područja ekološke mreže HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje obrađeno je u okviru Plana upravljanja Regionalnim parkom Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, a dio u okviru Plana upravljanja Parkom prirode Kopački rit i pridruženim zaštićenim područjem te područjima ekološke mreže, kojima upravlja JU Park prirode Kopački rit.

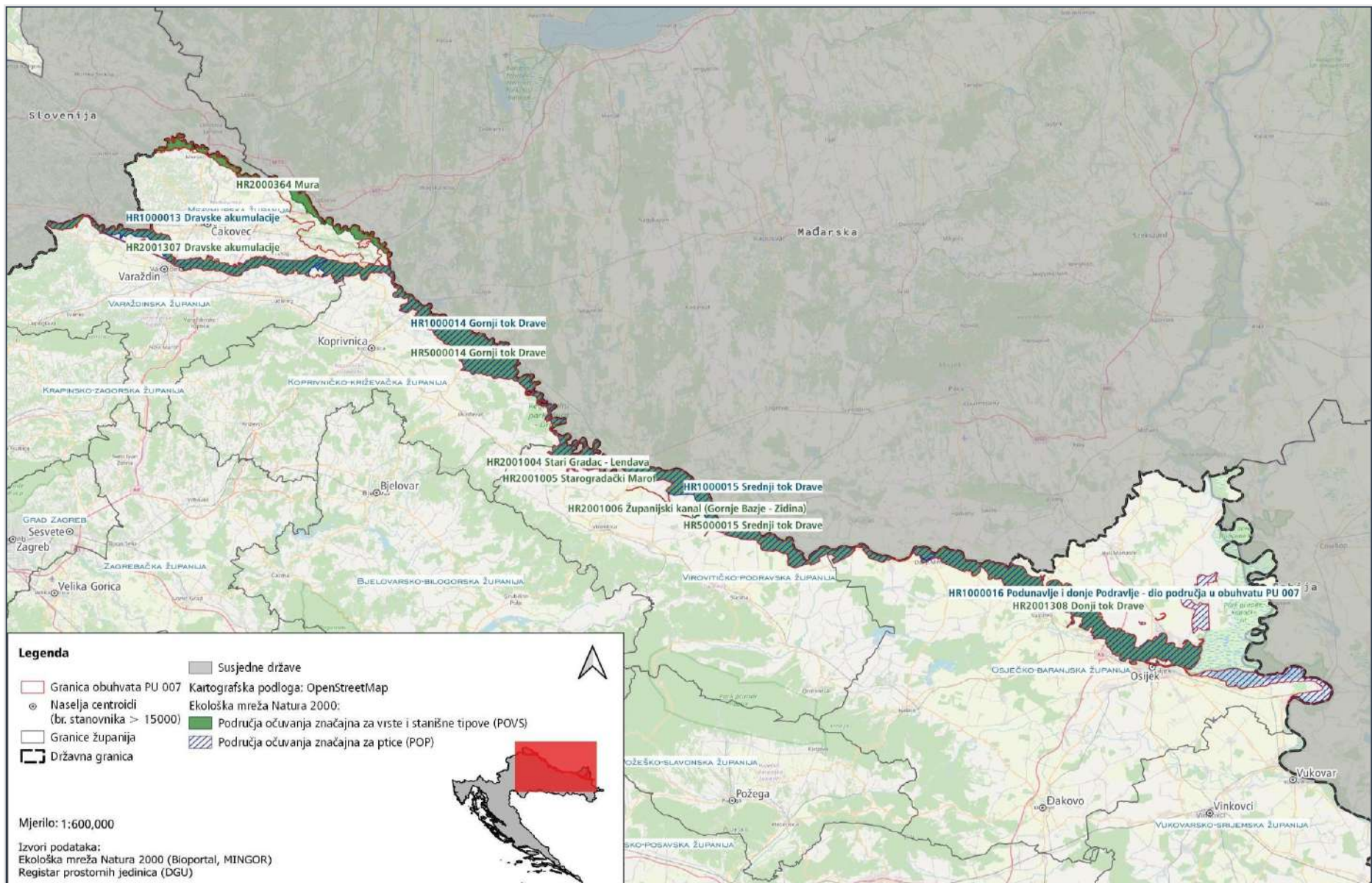
<sup>15</sup> Teritorijalno more i isključivi gospodarski pojas RH.

tipove. Doneseni pravilnik ne sadrži ciljeve i mjere očuvanja područja EM obuhvaćena ovim PU, ali će se pravilnik sukcesivno nadopunjavati.

Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova, koji se propisuju pravilnikom, ugrađuju se u Plan upravljanja kroz definirane ciljeve upravljanja, a postižu se provedbom aktivnosti upravljanja. Poveznica aktivnosti s definiranim ciljevima i mjerama očuvanja za svaku ciljnu vrstu i stanišni tip kojima doprinosi prikazana je u relacijskoj tablici (poglavlje 4.9.). Osim u planovima upravljanja područjima ekološke mreže, propisani ciljevi i mjere ugrađuju se i u sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima, koje provode drugi sektori. Očuvanje PEM osigurava se i kroz postupak ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na cjelovitost PEM i ciljeve očuvanja.

#### *1.2.2.1. Područja ekološke mreže*

Ovim PU obuhvaćeno je 12 područja ekološke mreže, točnije osam područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) i četiri područja očuvanja značajnih za ptice (POP) (Slika 16 i Tablica 3).



Slika 16. Karta područja ekološke mreže Natura 2000 obuhvaćenih PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR web portal, 2021; DGU, 2021

**Tablica 3.** Popis POVS-a i POP-a na području PU 007

Kategorija PEM	Naziv ZP	ID broj	Površina EM (ha)	JU nadležne za upravljanje / Postotak u županiji %	Akt o proglašenju
POVS	Mura	HR2000364	6.108,10	JU MŽ (95,85) JU KKŽ (4,15)	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/2019
POVS	Dravske akumulacije	HR2001307	9.667,31	JU MŽ (31,93) JU VŽ (68,07)	
POP	Dravske akumulacije	HR1000013			
POVS	Gornji tok Drave	HR5000014	22.981,54	JU MŽ (5,63) JU VŽ (4,71) JU KKŽ (71,79) JU VPŽ (17,87)	
POP	Gornji tok Drave	HR1000014			
POVS	Stari Gradac - Lendava	HR2001004	28,33	JU VPŽ (100)	
POVS	Starogradački Marof	HR2001005	189,12		
POVS	Županijski kanal (Gornje Bazje - Zidina)	HR2001006	151,32		
POVS	Srednji tok Drave	HR5000015	13.504,44	JU VPŽ (81,79) JU OBŽ (18,21)	
POP	Srednji tok Drave	HR1000015			
POVS	Donji tok Drave	HR2001308	21.498,05	JU OBŽ (100)	
POP	Podunavlje i donje Podravlje	HR1000016	31.193,00		

Izvor: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021

**HR2000364 Mura** je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) i obuhvaća donji tok rijeke Mure od ulaska u MŽ na području Jalšovca u općini Štrigova do ušća u rijeku Dravu (bez područja ušća koje je unutar područja ekološke mreže Gornji tok Drave). Rijeka Mura najsjevernija je hrvatska rijeka i čini dio pograničnog područja RH s Republikom Slovenijom i Republikom Mađarskom. Poplavno područje rijeke okruženo je mozaikom travnjaka, šuma i poljoprivrednog zemljišta. Područje je važno zbog očuvanja četiri stanišna tipa te 17 ciljnih vrsta (vidra, dabar, dvije vrste šišmiša, barska kornjača, crveni mukač, te sedam vrsta riba i četiri vrste beskralježnjaka). Ovo područje ekološke mreže djelomično se preklapa sa sljedećim zaštićenim područjima: PR (ornitološki) Veliki Pažut, RP Mura-Drava, ZK Mura, te je dio UNESCO-vog bilateralnog (Hrvatska - Mađarska) RB Mura-Drava i pentalateralnog RB Mura-Drava-Dunav (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021).

Područja ekološke mreže **POVS HR2001307 Dravske akumulacije** i **POP HR1000013 Dravske akumulacije** prostiru se i preklapaju na istoj površini. Ova područja se također najvećim dijelom preklapaju s RP Mura-Drava i dio su UNESCO-vog RB Mura-Drava-Dunav. Nadalje, obuhvaćaju dionicu rijeke Drave od Dubrave Križovljanske do Donje Dubrave, uključujući i tri akumulacijska jezera za potrebe HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava. Nekadašnja rijeka Drava imala je dinamičan i slobodan tok s potpuno prirodnim riječnim staništima (strme šljunčane i pješčane obale, sprudovi, meandarski sprudovi, riječni otoci, bočni rukavci, mrtvice i poplavne šume), a danas možemo uočiti osiromašeni riječni ekosustav ravnoga, uskoga i dubokog toka, kao i dovodne i odvodne kanale hidroelektrana. POVS Dravske akumulacije je važno za očuvanje devet ciljnih vrsta (vidra, dabar, šest vrsta riba i jedna vrsta beskralježnjaka) i četiri stanišna tipa (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Područje očuvanja značajno za ptice redovito podržava više od 20.000 (do 47.000) jedinki vrsta gusaka, pataka, liski, galebova, vranaca, čaplji, ronaca, itd. te je važno za zimovanje ptica močvarica (Michor i sur., 2019/b).

Područja ekološke mreže **POVS HR5000014 Gornji tok Drave** i **POP HR1000014 Gornji tok Drave** prostiru se i preklapaju na istoj površini te su smještene uz rijeku Dravu nizvodno od akumulacijskog jezera HE Dubrava (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Ovo je jedino prostrano područje u Hrvatskoj s dobro razvijenim šljunčanim sprudovima, strmim obalama i riječnim otocima.



Riječni sustav uključuje brojne male pritoke, jezerca, ribnjake, mrtvice, bare i šljunčare. POVS Gornji tok Drave je važno područje za očuvanje 29 ciljnih vrsta (vidra, dabar, dvije vrste šišmiša, barska kornjača, tri vrste vodozemaca, 12 vrsta riba te devet vrsta beskralježnjaka) i osam stanišnih tipova. Područje očuvanja značajno za ptice redovito podržava vrste kao što su mala prutka, vodomar, patka kreketaljka, crna roda te predstavlja jedno je od najvažnijih mjesta razmnožavanja crvenokljune i male čigre. Ova područja ekološke mreže djelomično se preklapaju s područjima RP Mura-Drava i dio su UNESCO-vog RB Mura-Drava-Dunav (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

**POVS HR2001004 Stari Gradac – Lendava** obuhvaća dio toka rijeke Lendave, navodnjavajući kanal Gakovac (južno od sela Rogovac) i kanal Šušulić (otprilike 0,5 km prije ušća u rijeku Lendavu). Na području je dobro razvijena novonastala i plutajuća vegetacija i uglavnom je okružena sa obradivim zemljištima, a u nekim dijelovima i priobalnom vegetacijom. Područje je važno nalazište strogo zaštićene Natura 2000 vrste ribe crнке (*Umbra krameri*). Područje sjevernog dijela nalazišta dio je RP Mura – Drava (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

**POVS HR2001005 Starogradački Marof** smješteno je uz bivši vodotok rijeke Lendave te uključuje i umjetno jezero u blizini naselja Starogradački Marof. Područje je uglavnom pokriveno obradivim zemljištem i šumskim dijelovima te je dobro razvijena novonastala i plutajuća vegetacija. Područje je važno nalazište strogo zaštićene Natura 2000 vrste ribe crнке (*Umbra krameri*) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

**POVS HR2001006 Županijski kanal** nalazi se u VPŽ, sjeveroistočno od grada Virovitice te se proteže kroz četiri općine, a to su Gradina, Sopje, Suhopolje te Lukač, odnosno pokriva ukupnu površinu od 151,32 ha. Područje je posebno važno za očuvanje strogo zaštićene Natura 2000 vrste ribe crнке (*Umbra krameri*) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

Područja ekološke mreže **POVS HR5000015 Srednji tok Drave** i **POP HR1000015 Srednji tok Drave** prostiru se i preklapaju na istoj površini te obuhvaćaju područje rijeke Drave od Terezinog polja do Donjeg Miholjca. Uz rijeku Dravu se nalaze priobalne poplavne šume vrba i topola, vrbici, poljoprivredna područja te mjestimice travnjaci. POVS Srednji tok Drave je važno za očuvanja 24 ciljne vrste (vidra, dabar, barska kornjača, veliki i veliki panonski vodenjak te 14 vrsta riba i pet vrsta beskralježnjaka) te jednog stanišnog tipa. Područje očuvanja značajno za ptice redovito podržava pojedine ciljne vrste koje se gnijezde na ovom području kao što su modrovoljka, mala prutka i bregunica. Područja ekološke mreže se dijelom preklapaju s područjem RP Mura-Drava (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

**POVS HR2001308 Donji tok Drave** dio je RP Mura-Drava, od Donjeg Miholjca do ušća u Dunav, i u cijelosti se nalazi u OBŽ. Rijeka Drava tipična je nizinska vijugava rijeka s velikim poplavnim ravnica. Močvarno područje rijeke obuhvaća stare meandre, pješčane obale, jezera i strme obale. POVS je važno za očuvanja 21 ciljne vrste (vidra, barska kornjača, dvije vrste vodozemaca, 12 vrsta riba te pet vrsta beskralježnjaka) i jednog stanišnog tipa (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

**POP HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje** obuhvaća područje uz tok rijeke Drave od Donjeg Miholjca nizvodno do ušća u Dunav kod Aljmaša, dio Dunava od ušća do naselja Dalj te dio Podunavlja zapadno od granice PP Kopački rit. Prevladavajuća staništa su rijeke, močvare i riječne šume (uglavnom vrba i topola). Najveće močvare su Kopački rit, ribnjaci Donji Miholjac i Podunavlje, dok su rijeke okružene lukovima, barama i manjim riječnim tokovima. Važna riječna staništa uključuju pješčane obale, sprudove i otoke te okomite, erodirane, gole obale. Područje je prepoznato kao međunarodno značajno područje za očuvanje populacija divljih ptica (IBA), s obzirom na to da redovito podržava više od 20.000 ptica močvarica tijekom gniježđenja, migracija te zimovanja. Područje je dio RP Mura-Drava koji uključuje cijele tokove Mure i Drave u Hrvatskoj (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

### 1.3.2.1. Ciljni stanišni tipovi i vrste

Područja EM u obuhvatu PU 007 su važna za očuvanje devet ciljnih stanišnih tipova (Tablica 4): četiri vodena i vlažna, dva travnjačka i tri šumska, od kojih je jedan prioritetni stanišni. Nadalje 107 ciljnih vrsta i to: 12 vrsta beskralježnjaka od kojih je jedna prioritetna ciljna vrsta, 17 vrsta riba, tri vrste vodozemaca, jedne vrste gmazova, 70 vrsta ptica i četiri vrste sisavaca (Tablica 5., Tablica 6.)

**Tablica 4.** Popis ciljnih stanišnih tipova za koja su izdvojena POVS područja u obuhvatu PU 007

Kod ciljnog stanišnog tipa	Naziv ciljnog stanišnog tipa	HR2000364 Mura	HR2001307 Dravske akumulacije	HR5000014 Gornji tok Drave	HR5000015 Srednji tok Drave	HR2001308 Donji tok Drave	HR2001004 Stari Gradac – Lendava	HR2001005 Starogradački Marof	HR2001006 Županijski kanal
<b>Vodena i vlažna staništa</b>									
3130	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>			x					
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	x	x	x					
3230	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>			x					
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.			x					
<b>Travnjačka staništa</b>									
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i> )		x						
6510	Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	x	x	x					
<b>Šumska staništa</b>									
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	x		x					
91E0*	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	x	x	x	x	x			
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>			x					

Napomena: \* - Prioritetni ciljni stanišni tip

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19.

**Tablica 5.** Popis ciljnih vrsta za koja su izdvojena POVS područja u obuhvatu PU 007

Skupina	Kod ciljne vrste	Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	HR2000364 Mura	HR2001307 Dravske akumulacije	HR5000014 Gornji tok Drave	HR5000015 Srednji tok Drave	HR2001308 Donji tok Drave	HR2001004 Stari Gradac – Lendava	HR2001005 Starogradački Marof	HR2001006 Županijski kanal
Beskrilježnjaci	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	/	x							
	1032	<i>Unio crassus</i>	obična lisanka				x				
	1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak					x			
	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodendjevojčica	x		x	x	x			
	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	veliki tresetar			x	x	x			
	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	x		x	x	x			
	1060	<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac			x		x			
	6169	<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa			x	x				
	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *	danja medonjica			x					
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	jelenak			x					

	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba			x					
	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	/	x	x	x					
Ribe	5297	<i>Cobitis elongatoides</i>	vijun	x			x	x			
	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	x		x	x				
	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Keslerova krkušica	x							
	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	tankorepa krkušica	x							
	5329	<i>Romanogobio vladkovi</i>	bjeloperajna krkušica	x	x	x	x	x			
	2011	<i>Umbra krameri</i>	crnka	x		x	x		x	x	x
	1160	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	x		x	x	x			
	1130	<i>Aspius aspius</i>	bolen		x	x	x	x			
	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac		x	x	x	x			
	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	prugasti balavac		x	x	x	x			
	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun		x	x	x	x			
	1159	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac		x	x	x	x			
	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarka			x	x	x			
	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica			x	x	x			
	5345	<i>Rutilus virgo</i>	plotica			x	x	x			
	2485	<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	dunavska paklara				x				
2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	ukrajinska paklara					x				
Vodozemci	1188	<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	x		x		x			
	1167	<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak			x	x				
	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki panonski vodenjak			x	x	x			
Gmazovi	1220	<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	x		x	x	x			
Sisavci	1355	<i>Lutra lutra</i>	vidra	x	x	x	x	x			
	1337	<i>Castor fiber</i>	dabar	x	x	x	x				
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	x		x					
	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	x		x					

Napomena: \* - Prioritetna ciljna vrsta

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19

Tablica 6. Popis ciljnih vrsta ptica za koja su izdvojena POP područja u obuhvatu PU 007

Kod ciljne vrste	Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	HR1000013 Dravske akumulacije	HR1000014 Gornji tok Drave	HR1000015 Srednji tok Drave	HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	x	x	x	x
A229	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	x	x	x	x
A054	<i>Anas acuta</i>	patka lastarka	x	x	x	x
A052	<i>Anas crecca</i>	kržulja	x	x	x	x
A050	<i>Mareca penelope (syn. Anas penelope)</i>	zviždara	x	x	x	x

A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	divlja patka	x	x	x	x
A055	<i>Spatula querquedula</i> (syn. <i>Anas querquedula</i> )	patka pupčanica	x	x	x	x
A051	<i>Mareca strepera</i> (syn. <i>Anas strepera</i> )	patka kreketaljka	x	x	x	x
A041	<i>Anser albifrons</i>	lisasta guska	x			x
A043	<i>Anser anser</i>	siva guska	x			x
A039	<i>Anser fabalis</i>	guska glogovnjača	x			x
A059	<i>Aythya ferina</i>	glavata patka	x	x	x	x
A061	<i>Aythya fuligula</i>	krunata patka	x	x	x	x
A067	<i>Bucephala clangula</i>	patka batoglavica	x	x	x	x
A030	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	x	x	x	x
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	x			x
A082	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	x	x	x	x
A036	<i>Cygnus olor</i>	crvenokljuni labud	x	x	x	x
A027	<i>Ardea alba</i> (syn. <i>Casmerodius albus</i> )	velika bijela čaplja	x	x	x	x
A098	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	x	x	x	x
A125	<i>Fulica atra</i>	liska	x	x	x	x
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	x	x	x	x
A058	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	x	x	x	x
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	x	x	x	x
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	x	x	x	x
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	kokošica	x	x	x	x
A249	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	x	x	x	x
A193	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	x	x		x
A029	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba		x	x	x
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	roda		x	x	x
A238	<i>Leipocicus medius</i> (syn. <i>Dendrocopos medius</i> )	crvenoglavi djetlić		x	x	x
A236	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna		x		x
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica		x	x	x
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac		x	x	x
A272	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka		x	x	x
A072	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš		x		x
A234	<i>Picus canus</i>	siva žuna		x	x	x
A195	<i>Sternula albifrons</i> (syn. <i>Sterna albifrons</i> )	mala čigra		x		
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša		x	x	x
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	vivak		x	x	x
A026	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	x	x	x	x
A073	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja			x	x
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak				x
A056	<i>Spatula clypeata</i> (syn. <i>Anas clypeata</i> )	patka žličarka				x
A090	<i>Clanga clanga</i> (syn. <i>Aquila clanga</i> )	orao klokotaš				x
A089	<i>Clanga pomarina</i> (syn. <i>Aquila pomarina</i> )	orao kliktaš				x
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja				x
A060	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka				x
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac		x		x
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj				x
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra				x
A197	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra				x
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić				x
A097	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša				x
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica				x
A127	<i>Grus grus</i>	ždral				x
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica				x
A338	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak				x

A156	<i>Limosa limosa</i>	crnorepa muljača				x
A160	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviđač				x
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč				x
A323	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica				x
A151	<i>Calidris pugnax</i> (syn. <i>Philomachus pugnax</i> )	pršljivac				x
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka				x
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac				x
A120	<i>Zapornia parva</i> (syn. <i>Porzana parva</i> )	siva štijoka				x
A119	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka				x
A161	<i>Tringa erythropus</i>	crna prutka				x
A166	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica				x
A164	<i>Tringa nebularia</i>	krivokljuna prutka				x
A162	<i>Tringa totanus</i>	crvenonoga prutka				x

Napomena: Vrste označene **podebljanim** slovima predstavljaju značajne negnijezdeće (selidbene) vrste (Pravilnik o ciljevima očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže) Vrste označene plavom bojom vezane su uz vodena, zelenom uz šumska, a smeđom uz travnjačka staništa.

**Izvor:** Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19

### 1.2.3. Međunarodna zaštita

Područje RP Mura-Drava dio je bilateralnog RB Mura-Drava-Dunav između Republike Mađarske i RH, proglašenog 2012. godine od strane *UNESCO*-a.

Odlukom Komisije za svjetsku baštinu *UNESCO*-a, od 15. rujna 2021. godine, cijelo područje u obuhvatu ovog plana dio je *UNESCO*-vog pentalateralnog RB Mura-Drava-Dunav. Riječ je o najvećem riječnom sustavu zaštićenih područja u Europi, koji se prostire na području pet zemalja (Austrija, Hrvatska, Mađarska, Slovenija i Srbija), pokrivajući gotovo milijun hektara i 700 kilometara riječnih tokova, u čijem širem području živi oko 900.000 stanovnika.

Ovaj prekogranični rezervat biosfere definiran je s oko 300.000 ha područja jezgre i utjecajnog područja te dodatnih 700.000 ha prijelaznog područja. To je prvi pentalateralni RB na svijetu koji povezuje zaštićena područja u pet zemalja uz Muru, Dravu i Dunav te svojim postojanjem treba očuvati najvrjednija prirodna područja unutar područja jezgre i utjecajnog područja te doprinijeti održivom razvoju u prijelaznom području (URL 15).

Područje ekološke mreže (POP) HR1000016 - Podunavlje i donje Podravlje je prepoznato kao međunarodno značajno područje za očuvanje populacija divljih ptica. Nalazi se na Popisu područja od posebne važnosti za ptice (eng. *Important Bird Area – IBA*), uspostavljenom od strane nevladine udruge *BirdLife International*, s obzirom na to da je stanište više od 20.000 ptica močvarica tijekom migracije, zimovanja i gniježđenja.

### 1.2.4. Javne ustanove nadležne za upravljanje područjem

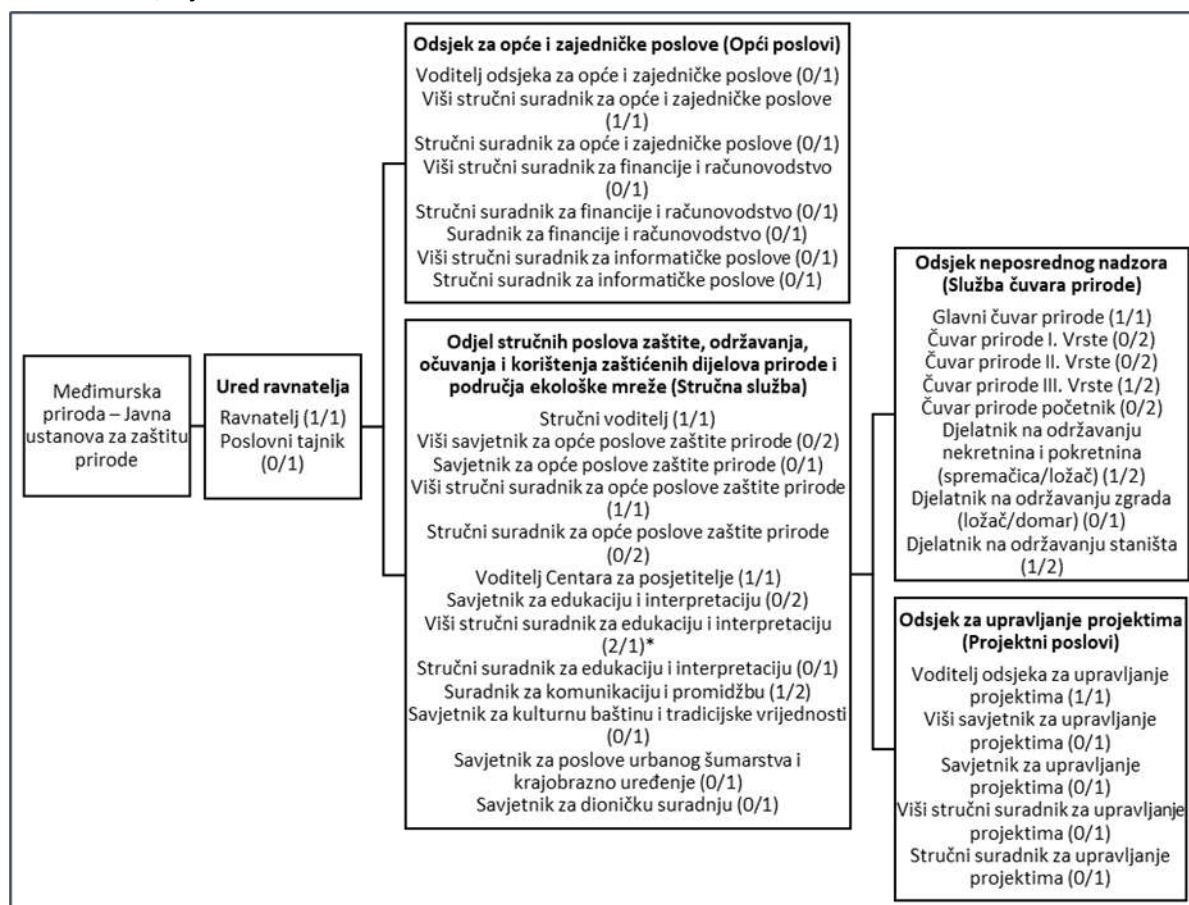
Upravljanje Regionalnim parkom Mura-Drava koordinirano provode županijske javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode tako da svaka javna ustanova upravlja dijelom Regionalnoga parka prema mjesnoj nadležnosti.

Sukladno ZPP-u, JU obavljaju djelatnosti zaštite, održavanja i promicanja zaštićenog područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadziru provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravljaju te sudjeluju u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring). JU upravljaju i područjima EM-a radi očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže.

### 1.2.4.1. Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode (JU MŽ)

**Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode (JU MŽ)** je osnovana temeljem Odluke o osnivanju Međimurske županije 28. listopada 2005. godine, s operativnim radom započela je u siječnju 2007. godine. JU MŽ upravlja s 11 zaštićenih područja i devet područja ekološke mreže.

Prema Statutu, ustanova se ustrojava kao jedinstvena pravna osoba s više unutarnjih ustrojstvenih jedinica. Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i plaćama djelatnika Međimurske prirode – Javne ustanove za zaštitu prirode iz 2022. godine radi obavljanja posla iz nadležnosti Ustanove ustrojene su sljedeće organizacijske jedinice: Ured ravnatelja s Odsjekom za opće i zajedničke poslove te Odjel stručnih poslova zaštite, održavanja, očuvanja i korištenja zaštićenih dijelova prirode i područja ekološke mreže s Odsjekom neposrednog nadzora i Odsjekom za upravljanje projektima (Slika 17). Ukupno predviđen broj djelatnika je 46, a trenutno je zaposleno njih 13, od čega je 12 na neodređeno, a jedan na određeno.



Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika;

\*jedna od djelatnica koristi rodiljni dopust

Slika 17. Ustrojstvo JU MŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine

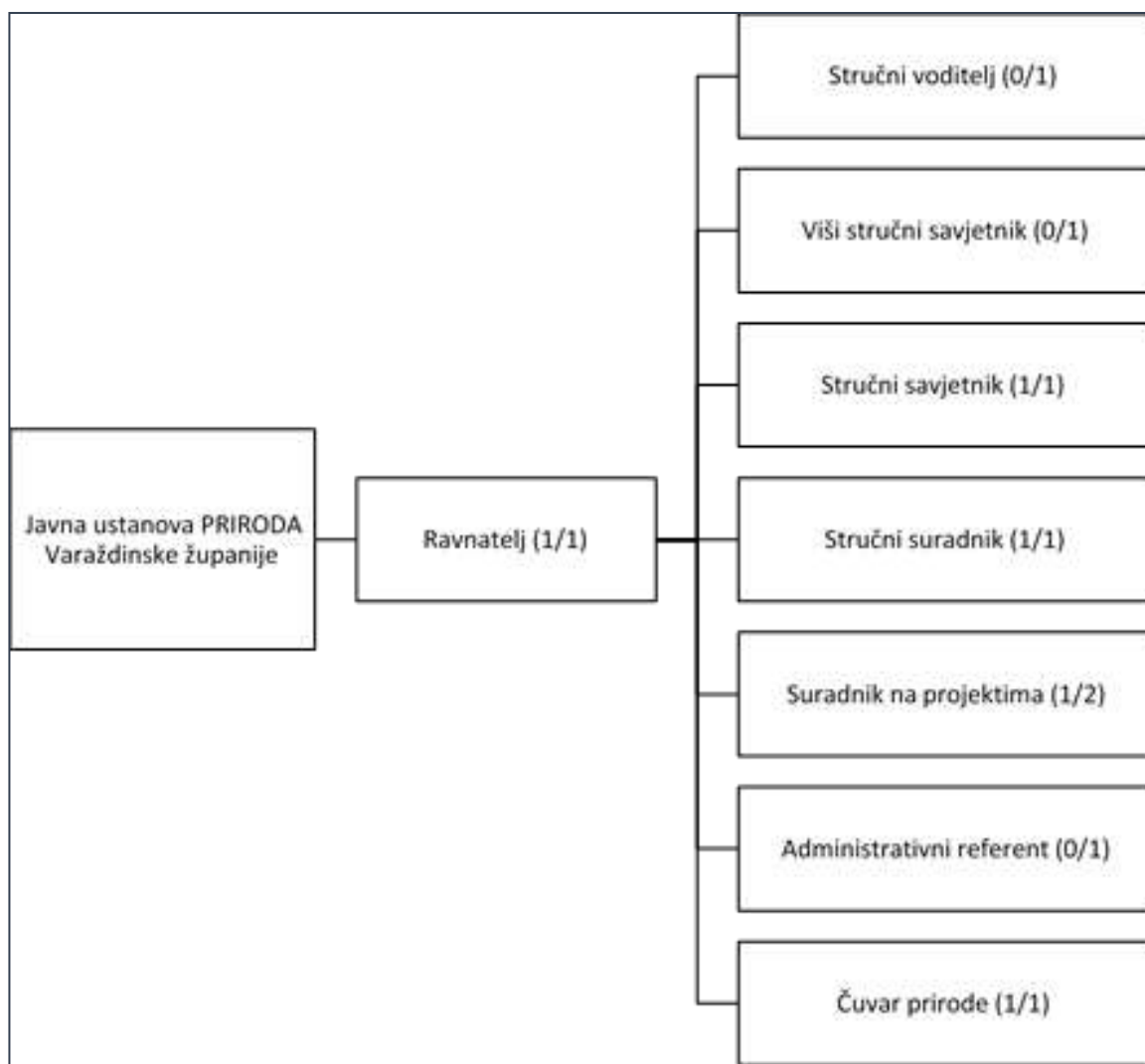
Izvori: Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i plaćama djelatnika Međimurske prirode – Javne ustanove za zaštitu prirode, 2022; Statut JU MŽ, 2022

### 1.2.4.2. PRIRODA Varaždinske županije – Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije (JU VŽ)

**PRIRODA Varaždinske županije – Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije (JU VŽ)** osnovana je u lipnju 1999. godine, temeljem Odluke o osnivanju JU za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Varaždinske županije, osnivač JU je Varaždinska županija. Javna ustanova „PRIRODA Varaždinske županije“ upravlja s 26 zaštićenih područja i 19 područja ekološke mreže, koja se nalaze na području VŽ.

Sukladno Statutu i Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada, rad javne ustanove VŽ je organiziran kroz sljedeće radne jedinice, iako je javna ustanova jedinstvena ustrojstvena jedinica: Ured ravnatelja/ice, Stručna služba, Služba čuvara prirode. Najveći predviđeni broj djelatnika Javne

ustanove je devet od čega je trenutno zaposleno pet djelatnika – ravnatelj, stručni savjetnik, stručni suradnik te suradnik na projektima i čuvar prirode (Slika 18).



*Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika*

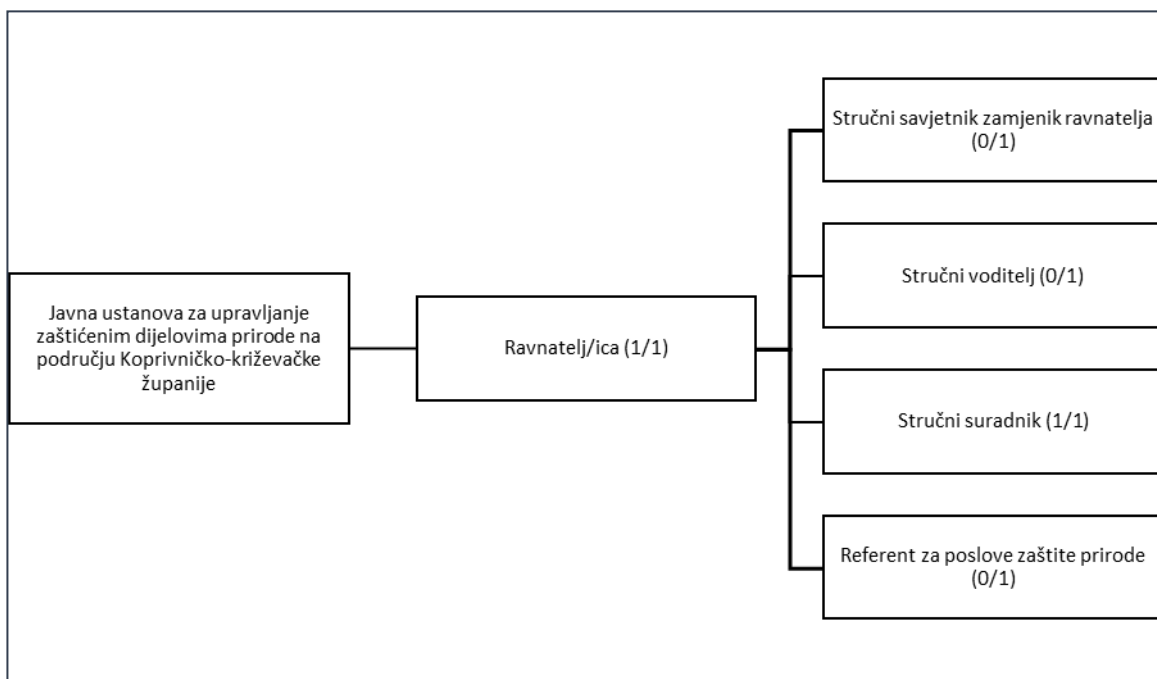
**Slika 18.** Ustrojstvo JU VŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine

**Izvori:** Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU VŽ, 2022; Statut JU VŽ, 2018

### *1.2.4.3. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije (JU KKŽ)*

**Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije (JU KKŽ)** je osnovana Odlukom o osnivanju JU za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije, donesenom od strane Županijske skupštine Koprivničko-križevačke županije. Započela je s radom 1. travnja 1998. godine. JU KKŽ upravlja s 16 zaštićenih područja i s 15 područja koja su sastavni dijelovi ekološke mreže Natura 2000, koja se nalaze na području KKŽ.

Sukladno Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije, JU KKŽ ima organiziran rad kroz jedinstvenu ustrojstvenu jedinicu (jedna ustrojstvena jedinica), te su u njoj sistematizirana radna mjesta za pet zaposlenika i to sljedeća radna mjesta: Ravnatelj/ica, Stručni savjetnik zamjenik ravnatelja, Stručni voditelj, Stručni suradnik i Referent za poslove zaštite prirode. Najveći predviđeni broj djelatnika Javne ustanove je pet, od čega je trenutno zaposleno dva djelatnika (Slika 19).



Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika

**Slika 19.** Ustrojstvo JU KKŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine

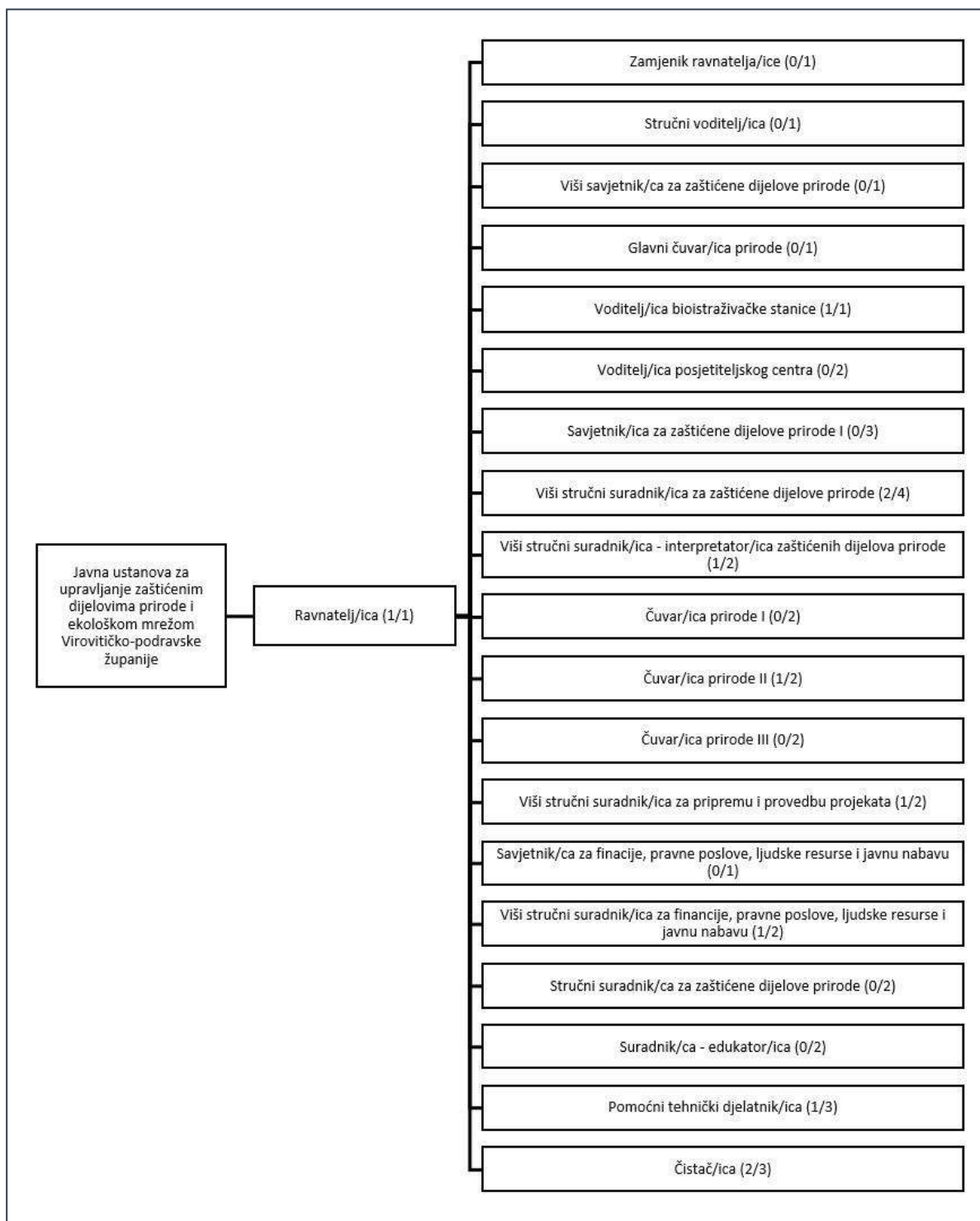
**Izvori:** Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU KKŽ, 2014; Statut JU KKŽ, 2014

#### 1.2.4.4. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravске županije (JU VPŽ)

**Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravске županije (JU VPŽ)** osnovana je 12. ožujka 2002. godine temeljem Odluke o osnivanju JU donesenom od strane Skupštine Virovitičko-podravске županije. JU VPŽ upravlja s 10 zaštićenih područja, dodijeljeno upravlja i sudjeluje u upravljanju 13 područja ekološke mreže na području VPŽ.

Sukladno Statutu i Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada, rad Javne ustanove VPŽ organiziran je kao jedinstvena ustrojstvena jedinica te kroz sljedeća radna mjesta: Ravnateljica, Zamjenik ravnatelja/ice, Stručni voditelj, Viši savjetnik za zaštićene dijelove prirode, Glavni čuvar prirode, Voditelj bio istraživačke stanice, Voditelj posjetiteljskog centra, Savjetnik za zaštićene dijelove prirode I, Viši stručni suradnik za zaštićene dijelove prirode, Viši stručni suradnik – interpretator zaštićenih dijelova prirode, Čuvar prirode I, Čuvar prirode II, Čuvar prirode III, Viši stručni suradnik za pripremu i provedbu projekata, Savjetnik za financije, pravne poslove, ljudske resurse i javnu nabavu, Viši stručni suradnik za financije, pravne poslove, ljudske resurse i javnu nabavu, Stručni suradnik za zaštićene dijelove prirode, Suradnik – edukator, Pomoćni tehnički djelatnik, Čistačica. Najveći predviđeni broj djelatnika Javne ustanove je 38, od čega je trenutno zaposleno 11 djelatnika (devet djelatnika je zaposleno na neodređeno, a dva na određeno) (Slika 20).





Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika

**Slika 20.** Ustrojstvo JU VPŽ s brojem zaposlenih, stanje u lipnju 2023. godine

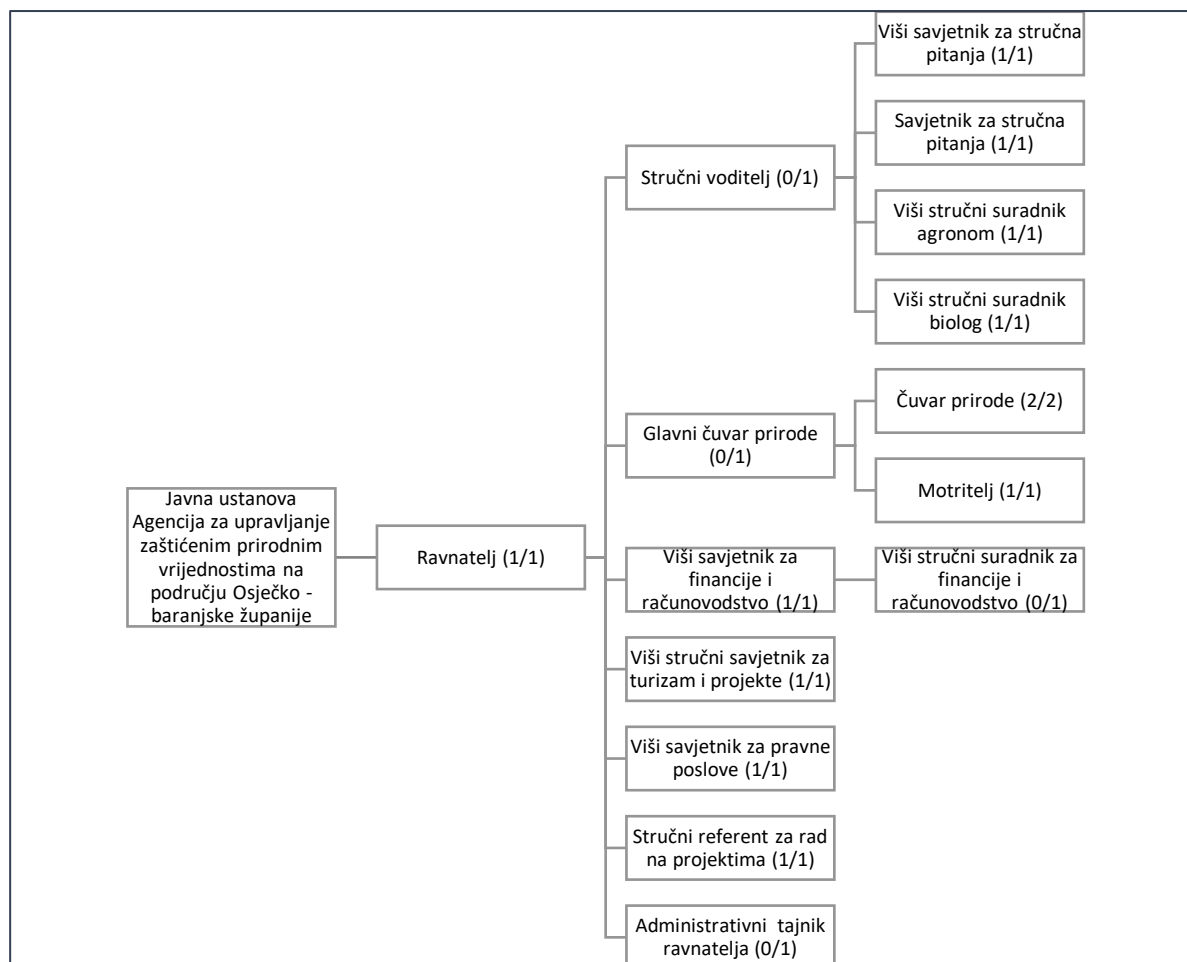
Izvori: Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU VPŽ, 2022; Statut JU VPŽ, 2016

#### 1.2.4.5. Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije (JU OBŽ)

Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije (JU OBŽ) osnovana je 19.12.2005. godine temeljem Odluke o osnivanju Javne ustanove Agencije za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije. Javna ustanova OBŽ upravljanja sa 16 zaštićenih područja i 14 područja ekološke mreže, koja se nalaze na području Osječko-baranjske županije.

Sukladno Statutu i Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada, rad JU OBŽ je organiziran kroz sljedeće unutarnje ustrojstvene jedinice: Ured ravnatelja, Stručna služba, Služba čuvara prirode.

Najveći predviđeni broj djelatnika Javne ustanove je 15, od čega je trenutno zaposleno 10 djelatnika na neodređeno vrijeme i jedan na određeno (Slika 21).



*Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika*

**Slika 21.** Ustrojstvo JU OBŽ s brojem zaposlenih, stanje u kolovozu 2023. godine

**Izvor:** Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU OBŽ, 2023; Statut JU OBŽ, 2019

Javnim ustanovama upravljaju pojedinačna Upravna vijeća, koja se sastoje od članova koje imenuje i razrješuje župan (JU MŽ, JU KKŽ, JU VPŽ, JU OBŽ) odnosno Županijska skupština (JU VŽ), a člana koji je predstavnik radnika Ustanove imenuju i opozivaju radnici Ustanove sukladno odredbama Zakona o radu. Upravno vijeće donosi statut JU, plan upravljanja, godišnje programe (te prati njihovo izvršavanje), donosi godišnje financijske planove i obračune, pravilnik o unutarnjem ustrojstvu, pravilnik o radu i druge akte određene aktom o osnivanju i statutom te odlučuje o drugim pitanjima utvrđenim Zakonom o zaštiti prirode i drugim propisima, aktom o osnivanju i Statutom. Rad i poslovanje Javnih ustanova vode i organiziraju ravnatelji, koje imenuje i razrješuje Županijska skupština (JU MŽ, JU VŽ, JU KKŽ, JU VPŽ, JU OBŽ).

Rad Javnih ustanova financira se iz sredstava županijskog proračuna (svih pet JU), vlastitih prihoda (JU MŽ, JU KKŽ, JU VPŽ) te drugih zakonom predviđenih izvora (fondovi EU i drugi fondovi, donacije i slično).

U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode Javne ustanove surađuju s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima.

### 1.3. Planski dokumenti relevantni za Plan upravljanja

U procesu izrade Plana upravljanja korišteni su značajni važeći planski dokumenti te drugi dokumenti relevantni za izradu ovog plana, odnosno strateški dokumenti.

Za izradu PU 007 korišteni su važeći županijski prostorni planovi i prostorni planovi nižeg reda, odnosno planovi koji obuhvaćaju ostale administrativne jedinice na području obuhvaćenom PU

(gradovi i općine) (Prilog 1). Županijski planovi su u pravilu doneseni početkom 2000-ih, uz naknadne izmjene i dopune.

Korišteni značajniji strateški dokumenti na nacionalnoj razini jesu Strategija i akcijski plan zaštite prirode RH za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN br. 72/17), Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2016. do 2021. te Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2022. do 2027. za koji je u tijeku ravna rasprava i koji je izrađen sukladno Okvirnoj Direktivi EU o vodama. Usvojena je i Nacionalna razvojna strategija RH do 2030. godine (NN br. 13/21). Na županijskoj razini izrađeni su i planovi razvoja za razdoblje od 2021. – 2027. godine (MŽ, KKŽ, OBŽ, VPŽ) ili su u tijeku izrade ovih dokumenata (VŽ).

Pored ovih prostorno planskih i strateških dokumenata, ustanove su u prethodnom razdoblju bile aktivne u procesu izrade različitih strategija i akcijskih planova koji će svakako doprinijeti provedbi ovog PU. Njihov popis dan je u Prilog 2.

## 2. PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA

Glavni doprinos sadržaju PU dali su članovi radne grupe za planiranje koja je uspostavljena na početku procesa, a koju su činili djelatnici JU MŽ, JU VŽ, JU KKŽ, JU VPŽ, JU OBŽ i predstavnici MINGOR-a. Proces izrade PU utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) te se radilo na participativan način, uz uključivanje dionika. Stručnjaci tvrtke Particip GmbH proveli su koordinaciju cijelog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga PU, a njih je kroz projekt angažiralo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Proces izrade plana upravljanja koncipiran je u okviru koordinacijskih sastanaka, internih i dioničkih radionica. Tijekom dosadašnjeg perioda izrade PU održane su četiri interne radionice (Slika 22), šest dioničkih radionica (

Slika 23) te niza koordinacijskih i operativnih sastanaka sa svim javnim ustanovama.



**Slika 22.** Druga interna radionica (gornja slika) u Križovcu i četvrta interna radionica (donja slika) u Noskovicima

**Izvori:** Fotoarhiva Particip-a Fotoarhiva Particip-a, Foto: I. Horvat (slika gore), Foto: I. Banjedvorac (slika dolje)



**Slika 23.** Druga dionička radionica (slika gore lijevo) u Koprivnici, četvrta dionička radionica (slika gore desno) u Osijeku i šesta dionička radionica (slika dolje) u Varaždinu

**Izvori:** Fotoarhiva Particip-a i fotoarhiva JU KKŽ, Foto: fotoarhiva JU KKŽ (slika gore lijevo), Foto: T. Mandir (slika gore desno), Foto: L. Pomper (slika dolje)

Kroz proces izrade plana i komunikaciju s JU postalo je vidljivo da će teme „Šumarstvo“, „Vodno gospodarstvo i hidroenergija“, „Poljoprivreda“, „Lovstvo“, „Ribolov“ i „Jedinice lokalnih samouprava“ biti teme koje će se dodatno obraditi na fokusiranim sastancima radnih grupa u tzv. tematskim radnim grupama i okruglim stolovima. Sukladno tome održano je osam sastanaka tematskih radnih grupa (Slika 24) i četiri okrugla stola (Slika 25).

U okviru radnih grupa i okruglih stolova prikupljene su informacije o stanju područja, uočenim promjenama te trenutnim i planiranim oblicima korištenja, kao i zainteresiranosti dionika za uključivanje u proces izrade PU. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika, uvršteni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio. Tijekom dioničkih radionica prikupljanje su informacije o trenutnom stanju područja, definiranju vizije za plan upravljanja te su prikupljeni prijedlozi o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje. Na dioničke radionice pozvani su svi dionici koji su identificirani na početku procesa izrade PU i uglavnom su obuhvatili institucionalne dionike te predstavnike zainteresiranih grupa. U proces izrade Plana uključeni su i predstavnici lokalne samouprave, državnih, regionalnih i lokalnih poduzeća, predstavnici znanstvene zajednice te organizacije civilnog društva. Popis dionika koji su se uključili u proces izrade PU nalazi se u Prilog 3.



**Slika 24.** Radna grupa „Vodno gospodarstvo“ (slika gore lijevo) u Varadžinu, radna grupa „Šumarstvo“ (slika gore desno) u Noskvcima, radna grupa „Poljoprivreda“ (slika dolje lijevo) u Čakovcu te radna grupa „Šumarstvo“ (slika dolje desno) u Koprivnici

**Izvori:** Fotoarhiva Particip-a i fotoarhiva JU KKŽ, Foto: L. Pomper (slika gore lijevo), Foto: I. Banjedvorac (slika gore desno), Foto: I. Horvat (slika dolje lijevo), Foto: fotoarhiva JU KKŽ (slika dolje desno)



**Slika 25.** Okrugli stol „Lovstvo“ (slika lijevo) u Čakovcu te okrugli stol „Lov i ribolov“ (slika desno) u Noskvcima

**Izvori:** Fotoarhiva Particip-a, Foto: I. Horvat (slika lijevo), Foto: I. Banjedvorac (slika desno)

### 3. OBILJEŽJA PODRUČJA

#### 3.1 Smještaj područja i naseljenost

##### 3.1.1. Geografski i administrativni položaj

Područje obuhvaćeno ovim PU zauzima površinu od 97.295 ha i gotovo u cijelosti uključuje prostor RP Mura-Drava te obuhvaća i područja važna za očuvanje prirodnih vrijednosti koja su zaštićena kroz druge kategorije zaštite, a nalaze se neposredno izvan i uz granicu RP. Smješteno je u sjevernom dijelu kontinentalne RH. Proteže se cijelom dužinom rijeke Mure i Drave u Hrvatskoj (323 km), a širina mu varira od svega nekoliko stotina metara pa do 9,2 km. Područje dijelom prati granicu Hrvatske sa Slovenijom i Mađarskom. PU 007 obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova Mure i Drave, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša te nizvodno uz rijeku Dunav do naselja Dalj (Slika 26).

U Hrvatskoj Mura ima duljinu toka od 83 km, a granična je rijeka u duljini od 79 km te prati granicu između Slovenije i Hrvatske, te Hrvatske i Mađarske. Površina sliva Mure u Hrvatskoj je 473 km<sup>2</sup>. Kroz Hrvatsku Drava teče u duljini od 323 km (43 % ukupne dužine) i ima slivno područje od 7.015 km<sup>2</sup>. Dijelom prati granicu između Hrvatske i Mađarske i granična je rijeka u dužini od 136 km (Habunek, 2016). Duljina Dunava u Hrvatskoj iznosi 188 km od čega je 86,06 km u OBŽ što čini 62,6 % duljine njegovog ukupnog toka kroz Hrvatsku. Na području obuhvata ovim PU Dunav teče u duljini od 35 km (Vitaprojekt, 2018).

Područje zauzima 1,72 % ukupne površine RH. Administrativno, područje se proteže kroz pet županija: MŽ, VŽ, KKŽ, VPŽ i OBŽ (Tablica 7). Najveći udio PU 007 pripada OBŽ, gotovo podjednak udio imaju MŽ, KKŽ i VPŽ, dok se najmanji dio područja PU 007 nalazi u VŽ. Ovim planom upravljanja koji pokriva dio teritorija pet županija, odnosno njegovom *buffer*<sup>16</sup> zonom, obuhvaćeno je osam gradova i 47 općina (Tablica 7). Najviše je naselja smješteno u MŽ (49) i VŽ (40), nešto manji broj u KKŽ i VPŽ (po 32) a najmanje u OBŽ (28). Kao naselja unutar PU 007 navedena su ona naselja čiji se stambeni dijelovi nalaze unutar obuhvata granica.

Tablica 7. Udio površine područja PU 007 po županijama

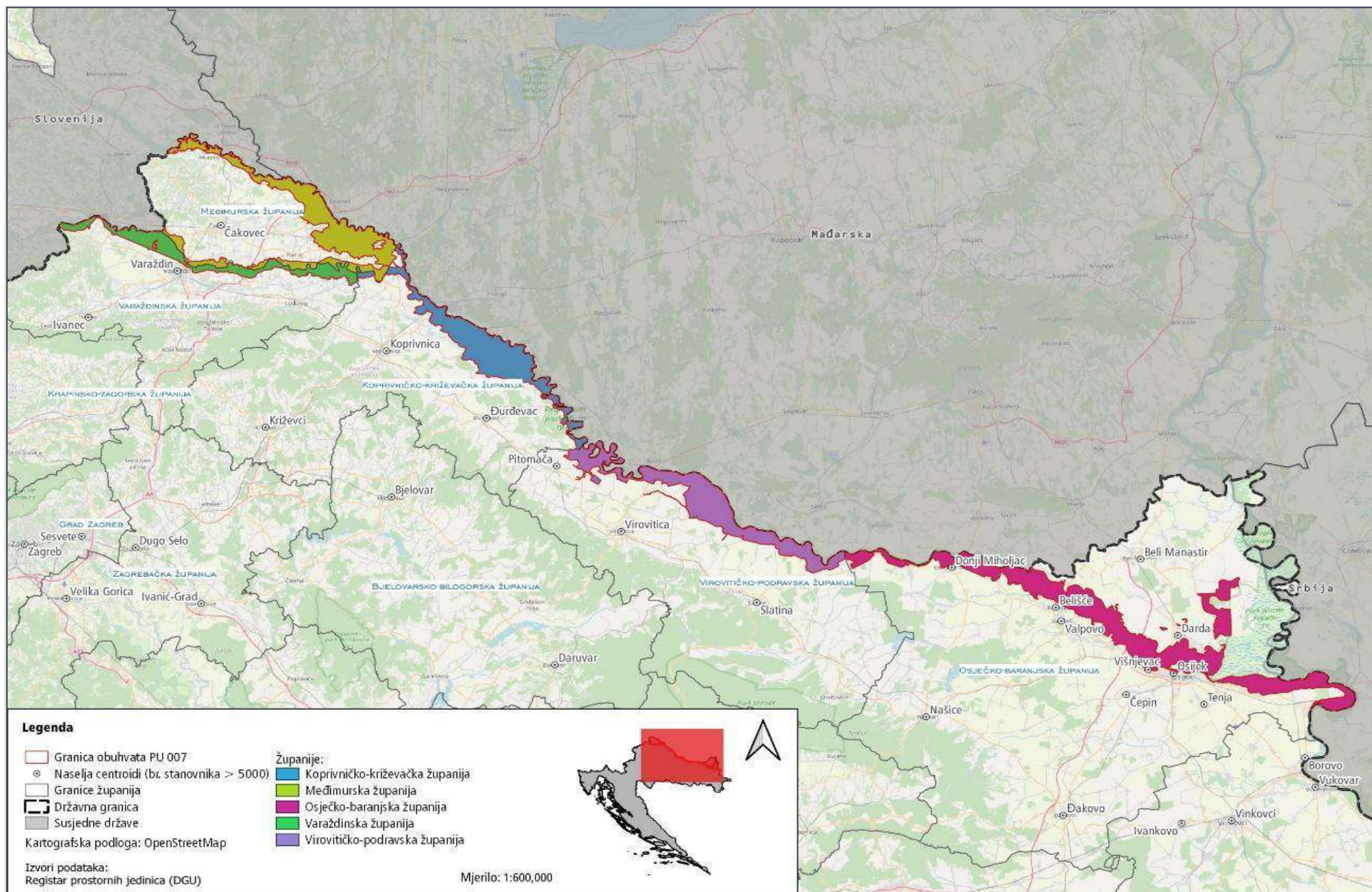
Županija	Površina županije obuhvaćen PU (ha)
Međimurska županija	18.959,58
Varaždinska županija	9.828,74
Koprivničko-križevačka županija	16.803,96
Virovitičko-podravska županija	18.042,88
Osječko-baranjska županija	33.666,89

Udio područja u županijama

Županija	Udio (%)
Osječko-baranjska županija	34.60%
Virovitičko-podravska županija	18.54%
Koprivničko-križevačka županija	17.27%
Međimurska županija	19.49%
Varaždinska županija	10.10%

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; DGU, 2021

<sup>16</sup> Zbog važnosti utjecaja stanovništva na područje, izrađena je analiza u kojoj je u obzir uzeta i utjecajna (*buffer*) zona od 2 km oko granice područja (određena za potrebe izrade ovog PU). Utjecajna zona važna je zbog određenih površina unutar obuhvata ovog PU, a koje aktivno koristi stanovništvo koje živi izvan ili blizu granice područja obuhvaćenog PU.



**Slika 26.** Teritorijalni obuhvat županija u okviru PU 007  
 Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; DGU, 2021



### 3.1.2. Stanovništvo

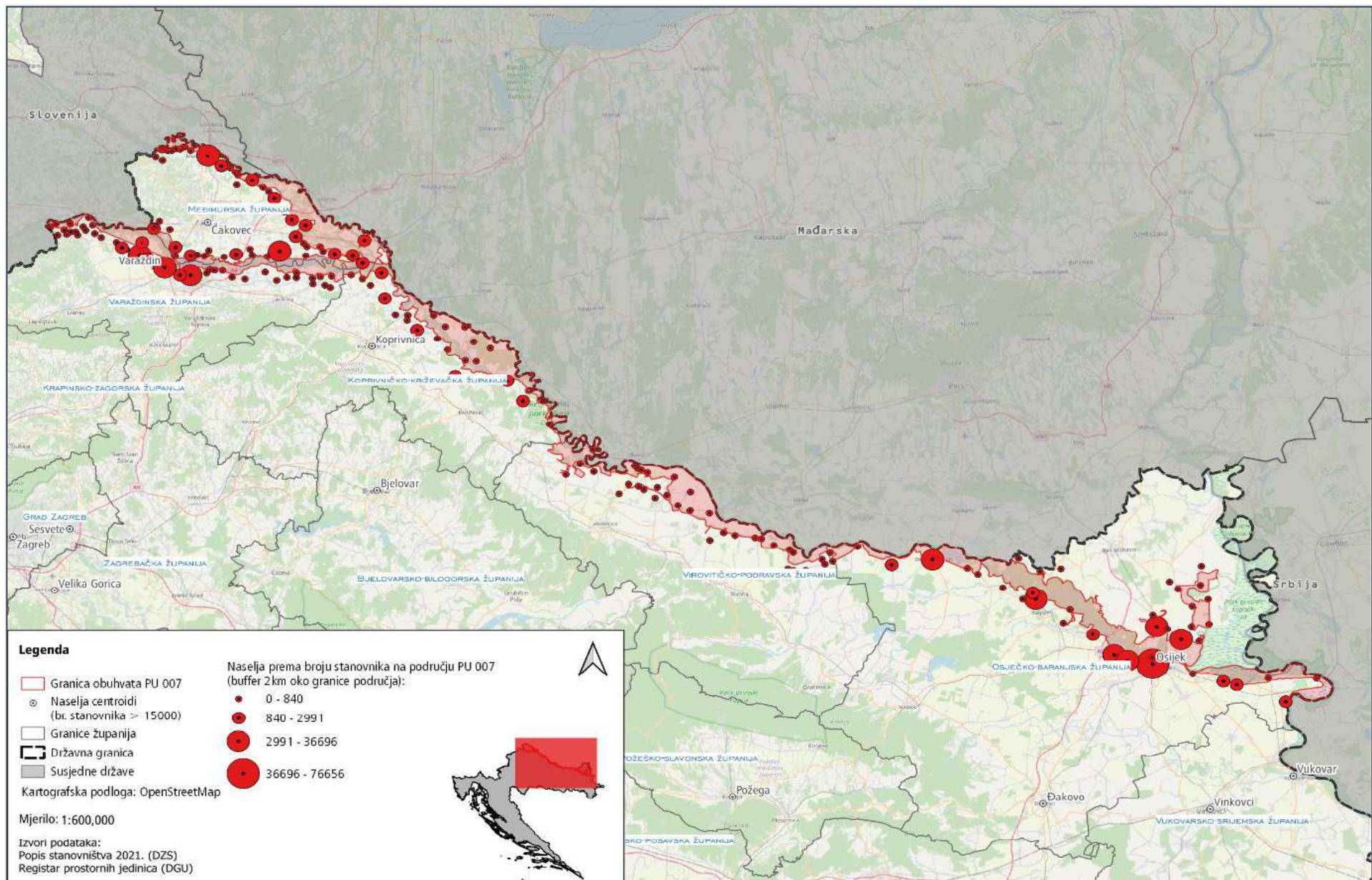
Na cijelom području PU 007, prema podacima posljednjeg popisa stanovništva iz 2021. živi 5.989 stanovnika, što je za 1.583 manje u odnosu na popis iz 2011. godine (Popis stanovništva i kućanstava, 2022). Ovaj broj predstavlja, nažalost, kontinuitet pada broja stanovnika od 60-tih godina prošlog stoljeća na području RP koji je utvrđen i u Stručnoj podlozi za proglašenje područja Mura-Drava u RH regionalnim parkom (7.000 stanovnika) (Trenc i sur., 2009).

Prema procjeni zone utjecaja na područja unutar obuhvata PU 007, u *buffer* zoni od 2 km od granice područja, ukupan broj stanovnika je 253.058 (Popis stanovništva i kućanstava, 2022). Razlika u broju stanovnika unutar samog PU 007 i *buffer* je ta što *buffer* zona obuhvaća jako velike gradove poput Osijeka i Varaždina i mnogih drugih manjih naselja. Važno je prikazati i ove gradove i naselja koji su blizu granice PU 007 i čije stanovništvo vjerojatno koristi područje te ima potencijalni utjecaj na njega (Tablica 8 i Slika 27).

**Tablica 8.** Broj stanovnika po županijama koji žive na području PU 007

Županija	Područje PU 007		Područje PU 007 uključujući <i>buffer</i> zonu od 2 km	
	Broj stanovnika	Udio stanovnika	Broj stanovnika	Udio stanovnika
Međimurska županija	/	/	44.081	17,42
Varaždinska županija	535	8,93	66.297	26,20
Koprivničko-križevačka županija	2.471	41,26	11.610	4,58
Virovitičko-podravska županija	1.910	31,89	6.322	2,50
Osječko-baranjska županija	1.073	17,92	124.748	49,30
<b>UKUPNO</b>	<b>5.989</b>	<b>100</b>	<b>253.058</b>	<b>100</b>

Izvor: Popis stanovništva i kućanstva, 2022



Slika 27. Ruralna i gradska naselja na području obuhvata PU 007

Izvori: DGU, 2021; Popis stanovništva i kućanstava, 2022; ZZOP, MINGOR, web portal, 2021

## 3.2. Krajobraz

Prostor uz rijeke Muru i Dravu obilježava visoka razina krajobrazne raznolikosti (Golub i sur., 2020), a riječni krajobraz sa svojim posebnostima, osobitostima i postojanjem uopće, daje izrazit pečat čitavom području.

Očuvane prirodne obale Mure i Drave, zajedno sa svojim biljnim i životinjskim svijetom tvore prepoznatljiv nizinski krajobraz rubnog dijela Panonske nizine. Mala razvučena naselja, uglavnom uz desnu obalu rijeke, žive u skladu s okolnom prirodom, rijekom, šumom, livadama i oranicama. Taj život u suglasju prirodnog i stvorenog dobra najveća je vrijednost kojoj su Drava i Mura temeljna okosnica (Trenc i sur., 2009).

Bez obzira na promjene u uzvodnom toku Mure i Drave, njihov je tok na ovom području gotovo u potpunosti sačuvao morfologiju vodnog fenomena, kao i brojne različite bioekološke i kulturne karakteristike koje prostoru daju identitet.

U Međimurju, u okviru područja obuhvaćenih PU, nalazi se nekoliko tipova krajobraza, mahom kulturnih i sa specifičnim odlikama (Golub i sur., 2020): riječne doline Mure i Drave, živičnjaci donjeg Međimurja, otvoreno polje (eng. *openfield*), mozaični krajobraz i krajobraz umjetnih jezera.

U podravskom krajobrazu Dravu obilježava velika razvedenost i razigranost njezinih obala. Od ušća Mure kod Legrada pa sve do Ferdinandovca nekoliko je velikih dravskih rukavaca, zatim su tu veliki sprudovi i veliki dravski otoci, nekoliko većih mrtvica kao i veći broj umjetnih jezera – šljunčara. Drava se na ovoj dionici svog toka očituje kao živa rijeka, kao dinamičan hidroekosustav koji u svom životnom obilju i raskoši iskazuje svakim danom svoje drugačije lice, a svojim vodama održava cjelokupan život (Trenc i sur., 2009).

Donje Podravlje je prostor izrazito razvijene hidrografije, s mnoštvom dravskih meandara. Tok Drave karakterizira lagano krivudanje te obale sa šumskom vegetacijom koje se nižu u zavojitom slijedu prateći rijeku. Na ovom prostoru protežu se dravsko-baranjski ritovi, koji zajedno s Kopačkim ritom čine jedinstveni ritskomočvarni krajobraz. Ovaj krajobraz je do sada očuvao izgled autentične ritsko-šumske prirode, u kojem dominantnu ulogu ima bujna šuma i široka rijeka (Trenc i sur., 2009).

Područje obuhvata PU od Osijeka do Dalja karakterizira fluvijalno močvarno područje uz tok rijeke Drave i Dunava te lesne zaravni. Na sjevernoj strani Drave od Nemetina do ušća u Dunav, nalazi se močvarno područje Parka prirode Kopački rit, a s južne strane Drave na istom potezu smjestio se Aljmaški rit kojeg karakteriziraju poplavne šume. Od naselja Aljmaš do Erduta, brojni voćnjaci, vinogradi i poljoprivredne površine smjestile su se na lesnoj zaravni. Na dijelu područja EM od Erduta do Dalja također se nalazi močvarno područje Erdutske ade sa starim rukavcima i pritocima Dunava (Općina Erdut, 2017).

Po svojim karakteristikama na području PU 007 mogu se izdvojiti tri krajobrazna područja paralelnog protezanja s rijekom, koja obilježava postupno povećanje intenziteta ljudske aktivnosti udalžavanjem od toka (Kruljac i sur., 2020):

1. prostor uz samu rijeku karakteriziraju dobro razvijeni vegetacijski pokrov i morfološki oblici tipični za dinamiku rijeke (npr. strme obale, sprudovi, meandri).
2. prostor uz rijeku prelazi u poljoprivredne površine blizu rijeke s karakterističnim uzorkom malih parcela koje se izmjenjuju s livadama, te mjestimičnim stablima.
3. dalje od rijeke proteže se krajobraz s većim ljudskim utjecajima i intenzivnijom poljoprivrednom proizvodnjom. Veće poljoprivredne površine presijecaju riječni rukavci i kanali te rijetki šumarci ili tršćaci.

## 3.3. Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, područje u obuhvatu PU 007 karakterizira umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (Cfb) gdje srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca ne prelazi 22°C. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi od 10 do 12°C. Na cijelom području zabilježeno je kako srednje mjesečne temperature zraka više ne prelaze 0°C u najhladnijem mjesecu siječnju, dok je najtopliji srpanj s prosječnom temperaturom od 20 do 23°C (URL 16).

Za ovo područje karakteristična su topla ljeta, a maksimalne količine oborina su u toplom dijelu godine. Oborine se kontinuirano javljaju kroz cijelu godinu, a količina padalina se smanjuje od

zapada prema istoku. Maksimalne mjesečne oborine pojavljuju se u mjesecu lipnju, a minimalne u siječnju i veljači, dok se snijeg može pojaviti u razdoblju od listopada do travnja. U ovom području najviše ljetne temperature prati i najveća količina padalina što izrazito pogoduje vegetaciji ovog područja. Oborine su na cijelom području relativno ravnomjerno raspodijeljene kroz cijelu godinu te ih je kroz cijelu godinu dovoljno, odnosno nema pretjeranih sušnih razdoblja. Cijelo ovo područje karakterizira najveće količine oborina koja padne u toplom dijelu godine (lipanj - rujanj), dok u hladnom dijelu godine (siječanj - ožujak) padne najmanja količina oborina (URL 16).

Područje je relativno bogato vlagom tijekom cijele godine. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su između 70 % i 80 %. Područja bliže rijeci Muri i Dravi imaju veću vlažnost. Količina oborina za područje obuhvata plana iznosi oko 735 - 900 mm (URL 16).

Najdominantniji su vjetrovi sjevernog, sjeverozapadnog, sjeveroistočnog, južnog i jugozapadnog smjera, a jaki vjetrovi iznimno su rijetki (URL 16).

Stoljetni nizovi mjerenja temperature zraka upućuju na porast između 0,02°C i 0,07°C na 10 godina. Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine (NN 46/20) na predmetnom području, očekuju se klimatske promjene, prvenstveno u godišnjem hodu oborina i temperature. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerni raspored oborina, povećana učestalost ekstrema i povećanje srednje godišnje temperature od 1 do 1,4°C.

### **3.4. Georazolikost**

#### **3.4.1. Geologija i geomorfologija**

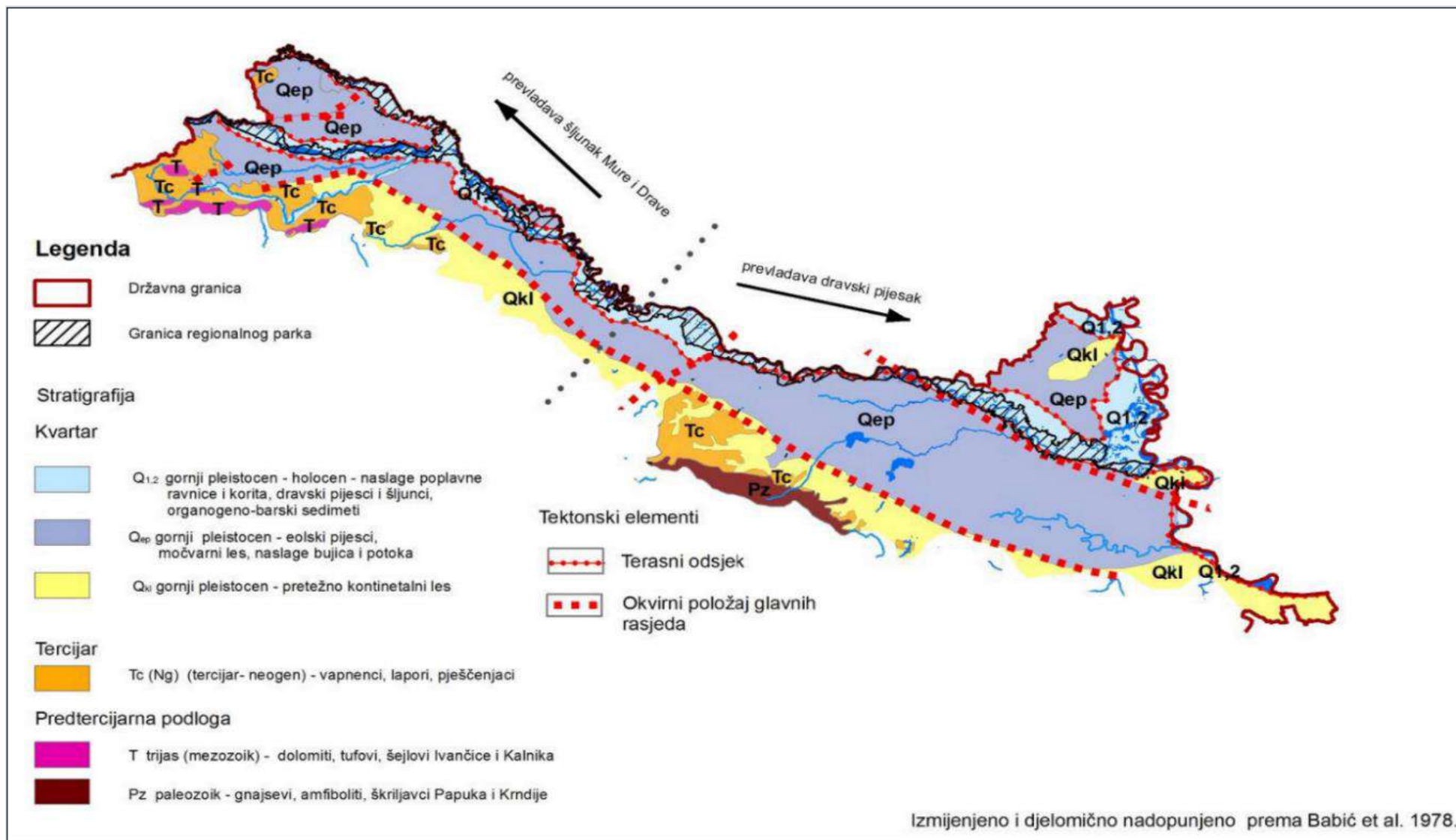
Šire područje PU 007 u geotektonskom smislu pripada panonskom strukturnom kompleksu. Taj kompleks je ovdje predstavljen zapadnim rubom Panonskog bazena (u užem značenju) te Murskom i Dravskom potolinom (Trenc i sur., 2009).

Geološka obilježja šireg područja PU 007, kao rubnog područja Panonskog bazena, uvjetovana su tektonskom aktivnošću karakterističnom za nastanak panonskog strukturnog kompleksa. U osnovi, temeljno gorje čine stijene i tvorevine nastale rasjedanjem mezozojskih karbonatnih i klastičnih sedimentata na paleozojskim i prekambrijskim metamorfitima. Na stijenama podloge smješteni su sedimentni slojevi tercijarne i kvartarne starosti (Slika 28) (Trenc i sur., 2009).

Uže područje PU 007 u glavnini obuhvaća riječni facijes rijeka Mure i Drave nastalim heterogenim kvartarnim tvorevinama na neogenskom marinskom te slatkovodnom sedimentu. Sama korita rijeka Mure i Drave kakva poznajemo danas nastala su tijekom neogena u srednjem pleistocenu, a glavninu sedimenta ovog područja čine kvartarni sedimenti: dobro propusni šljunci i pijesci, slabo propusne (relativno nepropusne) prašinsto-glinovite taložine u ravničarskim krajevima te karbonatne, eruptivne i metamorfne stijene karakteristične za brdovite predjele (Trenc i sur., 2009).

Cjelokupno područje PU 007 obilježava iznimna georazolikost koju karakteriziraju aktivni i očuvani hidromorfološki procesi te je bogato sa paleontološkim nalazima, kaustobiolitima, sedimentima primarno šljunkom i pijeskom te zlatom.

Područje uz rijeku Dravu obilježavaju četiri osnovna morfo-genetska tipa (Trenc i sur., 2009; *Nomination form* MDD, 2011): naplavne ravni ili poloji, terasne nizine, riječno-močvarne nizine i riječno-eolske nizine. Naplavne ravni najniži su dijelovi uz rijeku nastali akumulacijsko-erozijskim djelovanjem riječnog toka i to su stalno ili povremeno plavljena područja. Viši ili niži nivo naplavne ravni ovisi o akumulacijsko-erozijskom djelovanju visokog ili srednje visokog vodostaja. Terasne nizine povišeni su dijelovi uz rijeke nastali usijecanjem korita u naplavnu ravan (mlađe nizine građene su od pijeska i močvarnih glina, a starije od šljunka). Terasne nizine nikada nisu plavljene, a u odnosu na naplavne ravni mogu biti od 30 do 40 metara više te predstavljaju veliku društveno-gospodarsku vrijednost. Riječno-močvarne nizine su prostori intenzivne kombinirane fluvijalne i riječno-močvarne akumulacije, a riječno-eolske nizine nastale su djelovanjem riječnih procesa i vjetra koji je taložio sitni materijal (prapor ili les) za vrijeme ledenih doba. To su ujedno najviši i najplodniji dijelovi nizina (Bognar, 1980 i Bognar, 1996).



Slika 28. Geološka karta šireg područja PU 007

Izvor: Trenc i sur., 2009

Taložine u Dravskoj potolini kvartarne su starosti. Sastoje se u najvećoj mjeri od prapora, eolskih pijesaka i organogeno-barskih sedimenata (barske gline, pijesci, treset). Konačnim formiranjem reljefa i procesima erozije i denudacije nastali su deluvijalno-proluvijalni i aluvijalni sedimenti, koji pokrivaju dolinska i nizinska područja Podravine.

Od paleontoloških nalaza na području PU 007 posebno su atraktivni nalazi izumrlih sisavaca koji uglavnom potječu iz srednjeg i gornjeg pleistocena, među kojima se izdvajaju (Kruljac i sur., 2020):

1. nalaz troprstog prakonja (*Hipparion gracile*) iz okolice Suhopolja donjopliocenske starosti,
2. nalaze nosoroga iz različitih geoloških razdoblja – nosorog iz razdoblja oko granice pliocen pleistocen (*Dicerorhinus etruscus*), toplodobni nosorog iz razdoblja pleistocena (*Dicerorhinus kirhbergensis*) te vunasti nosorog iz gornjeg pleistocena (*Coelodonta antiquitatis*),
3. nalazi fosilnih preživača jelena (obični jelen (*Cervus elaphus*), golemi jelen (*Megaloceros giganteus*), jelen lopatar (*Dama dama*)) i goveda (divlje govedo (*Bos taurus*) i bizon (*Bison bonasus*)), nalazi fosilnih surlaša – „stepskog” i „šumskog” slona iz srednjeg pleistocena te vunastog mamuta iz gornjeg pleistocena i
4. nalazi vunastog mamuta (*Mammuthus primigenis*) uz rijeku Muru u Međimurju (Slika 29).



**Slika 29.** Zub vunastog mamuta (*Mammuthus primigenis*) pronađen uz rijeku Muru

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: M. Mesarić

Posebna geološko-geomorfološka zanimljivost na području PU 007 su nalazi zlata u kvartarnim sedimentima starijih riječnih terasa. Zlato se u šljuncima javljalo u obliku sitnih zrnaca i tankih listića, a u prošlosti se lokalno stanovništvo duž područja rijeka Mure i Drave bavilo ispiranjem zlata kao dopunskim izvorom prihoda.

Na području PU 007 postoje nalazišta smeđeg ugljena, nafte i plina te ležišta šljunka i pijeska. Područje Međimurske županije obilježilo je rudarstvo ugljena u razdoblju od 1920-ih do 1970-ih. Na područjima eksploatacije, kao tragove rudarstva ugljena, nalazimo dvije vrste antropogenih reljefnih oblika: a) uzvišene (halde) (Slika 30) i b) udubljene (grabe). Oko Murskoga Središća zabilježeno je 38 takvih geomorfolokaliteta. Oni su primjer rudarske geobaštine definirane kao prijelazne kategorije između geobaštine (prirodne) i industrijske (kulturne) baštine. Zabilježeni geomorfolokaliteti su različitog stupnja očuvanosti (Mesarić i Buzjak, 2019).



**Slika 30.** Uzvišeni reljefni oblik - halde na području Murskoga Središća

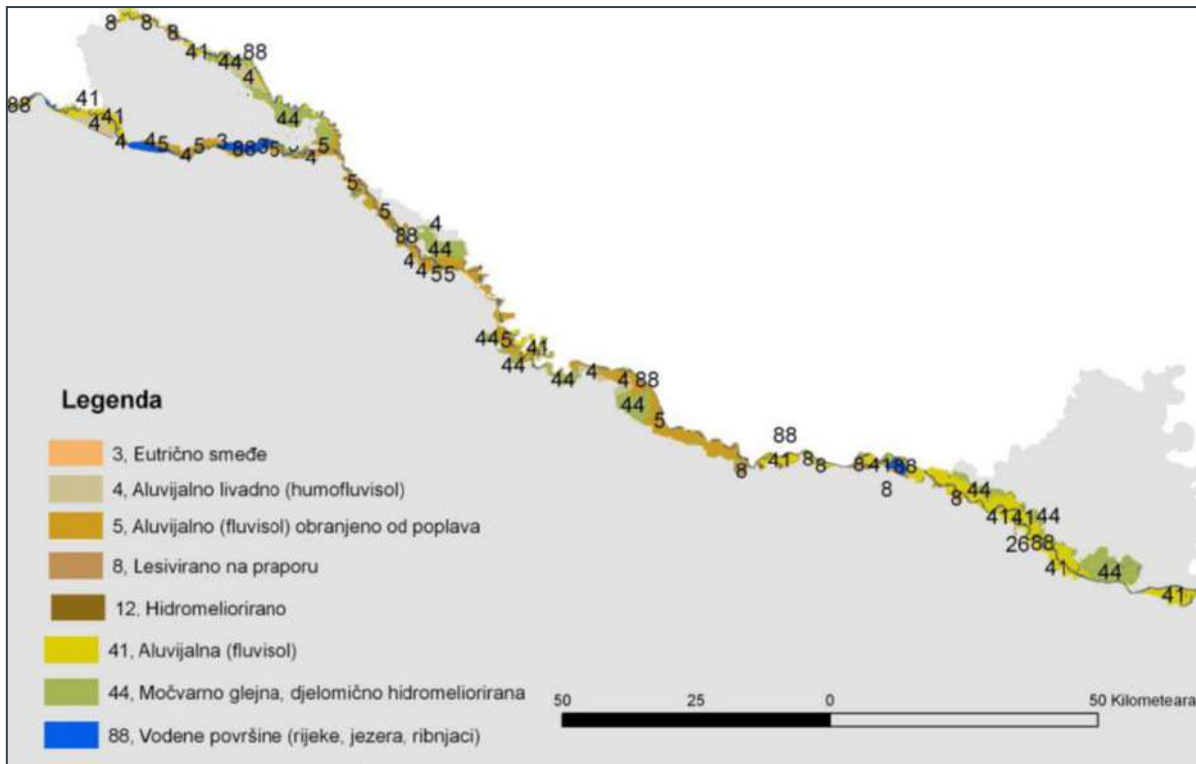
**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: M. Mesarić

Nalazišta nafte su najstarija na području Međimurske županije (lokalitet Pekel u Peklenici), a na području Podravine ona se nalaze na potezu Molve-Kalinovac-Stari Gradac. Ležišta šljunka na području PU 007 protežu se uz rijeku Dravu od Vratna do Terezinog Polja, dok se ležišta eolskog i fluvijalnog pijeska nalaze nizvodno od Terezinog Polja.

### **3.4.2. Pedologija**

U pedološkom smislu, građu područja u obuhvatu PU 007 tvore aluvijalna tla, močvarno glejna tla te tla formirana na praporima (Slika 31) (Trenc i sur., 2009).

Aluvijalna tla (fluvisol) na području RP pokrivaju 25,6 % ukupne površine parka. Zauzimaju veće površine zapadno od Varaždina, na području Križnice te istočno od Donjeg Miholjca. Aluvijalna tla branjena od poplava zastupana su u nešto manjoj mjeri (22,16 %), a protežu se središnjim dijelom RP, istočno od Varaždina i zapadno od Donjeg Miholjca. Aluvijalna livadna tla prekrivaju 6,4 % površine RP te formiraju manje površine, a značajnije su rasprostranjena u Međimurju te istočno od Terezinog Polja. Djelomično meliorirana, močvarno glejna tla prekrivaju 27,57 % površine RP, a nalaze se u Međimurju (područje ZK rijeke Mure), Prekodravlju (Repaška šuma), u rubnom dijelu RP (južno od Križnice sve do Donjeg Miholjca). Tla formirana na praporima javljaju se u rubnom dijelu RP, posebice istočno od Donjeg Miholjca. Ostala tla se javljaju na manjim površinama (1 % i manje) (Trenc i sur., 2009).



Slika 31. Glavna tla na području RP Mura-Drava

Izvor: Trenc i sur., 2009

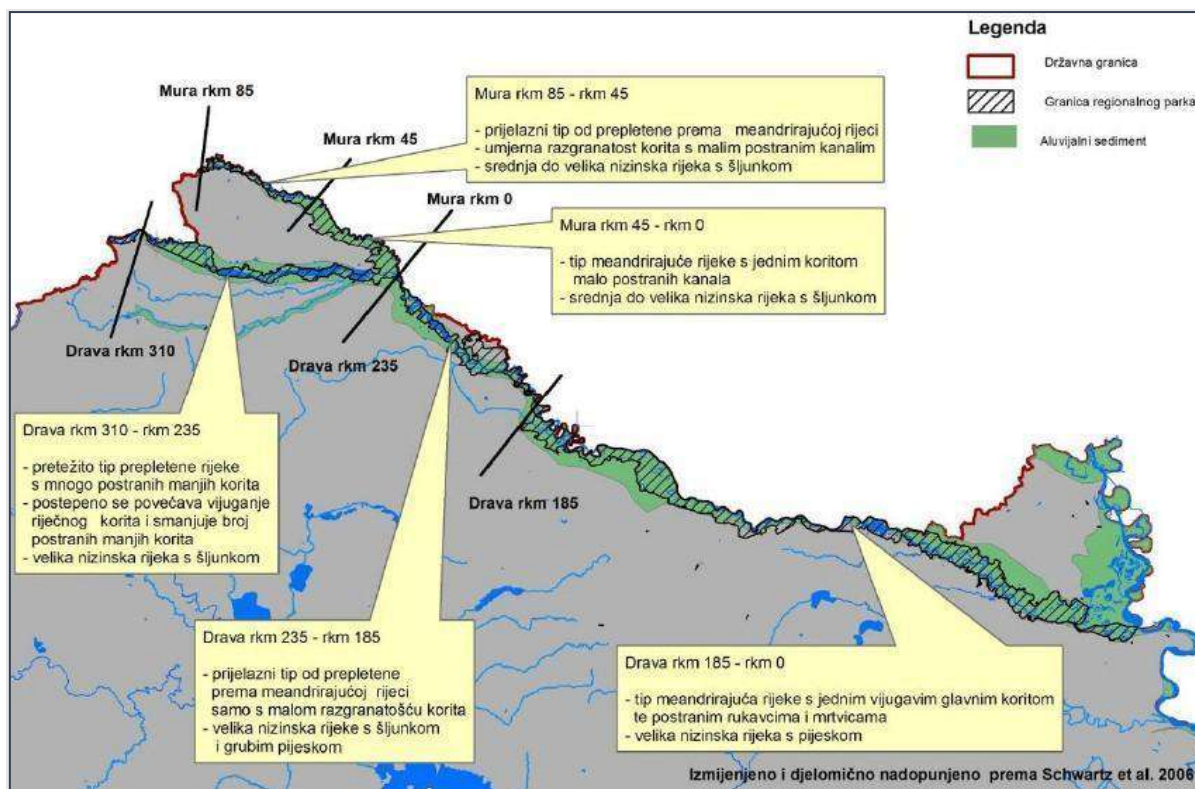
### 3.4.3. Hidrologija

Predmetno područje isprepletено je mrežom velikih tekućica Mure, Drave i Dunava.

U svom gornjem toku Mura je planinska rijeka, dok je u RH u svojem donjem toku karakteriziraju mikroelementi poloja s puno sprudova i meandara. Duljina rijeke Mure unutar RH je 83 km, dok površina slivnog područja rijeke iznosi 493 km<sup>2</sup> (Hrvatske vode, 2015). Istočno od Podturna, Mura prima svoju lijevu pritoku Krku, a desne pritoke su joj Trnava (istočno od Goričana) te Rakovnica (istočno od Donje Dubrave). Svi potoci Međimurskog pobrđa pripadaju slivu Mure (Hrvatske vode, 2014).

Rijeka Drava na području RH ima duljinu od 323 km, a površina slivnog područja iznosi 7.051 km<sup>2</sup> (Hrvatske vode, 2016). Drava je u svom gornjem toku, do Maribora u Sloveniji, također izrazito alpska rijeka, a u donjem toku nizinska rijeka s puno meandara i sprudova. U RH značajnije pritoke Drave su lijevoobalna Mura, i desnoobalne Bednja, Županijski kanal, Karašica i Vučica (Slika 32).





**Slika 32.** Hidromorfološke karakteristike rijeke Mure i Drave

Izvor: Trenc i sur., 2009

Tok rijeke Drave karakterizira pretežno prepleteni tip korita rijeke s mnogo manjih korita, koji od ušća rijeke Mure prelazi u meandrirajući tip rijeke. Manji vodotoci su kratki i malih slivnih površina, te imaju izražene osobine brdsko-planinskih i ravničarskih tokova što ovisi o karakteristikama reljefa prostora na kojem su se formirali. Rijeku Dravu obilježavaju dva glavna tipa riječnog toka. To su tip prepletene rijeke koji je karakterističan za gornji i dio srednjeg toka rijeke (od Donje Dubrave do Legrada) i tip meandrirajuće rijeke s puno mrtvica i sprudova koji prevladava od Podravske Sesveta do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša. Između Legrada i Podravske Sesveta, odnosno srednjem dijelu toka, javlja se prijelazni tip od prepletene prema meandrirajućoj rijeci. Njen središnji dio, zbog svog relativno velikog pada i šljunkovite podloge terena ima obilježja meandrirajućeg korita koje je podložno procesima erozije obale, kao i stvaranju sprudova, riječnih otoka i brojnih meandara.

Rijeka Dunav, druga po veličini je rijeka u Europi. Duljina rijeke kroz RH je 138 km, a površina njegovog porječja je 9.135 km<sup>2</sup> (Hrvatske vode, 2015). Premda je najveća europska rijeka, za Dunav se može reći i da je najnemirnija rijeka jer iz desetljeća u desetljeće mijenja djelomično svoje korito. Dionicu rijeke Dunav od rkm 1333 do rkm 1328 karakteriziraju dinamični morfološki procesi koji se manifestiraju kroz velike oscilacije širine korita, prisutnost riječnih ada i eroziju obala. Tako je kroz posljednjih tisuću i više godina u sadašnjem riječnom koritu rijeke Dunav, samo na području toka rijeke kroz Hrvatsku nastalo desetak što većih i manjih riječnih otoka. U Podunavlju njih nazivaju adom (Hrgarek i sur., 2019). Ade su nastale naplavlivanjem riječnih nanosa uglavnom pijeska, uz lijevu ili desnu obalu, već prema tome kako je matica rijeke taložila nošeni materijal (Rauš i Matić, 1990).

Mura, Drava i Dunav su rijeke s izvorišnim područjem i najvećom prihranom iz Alpa te imaju alpski snježno-kišni režim. Glavna su značajka toga režima visoke vode u toplijem dijelu godine i relativno malo osciliranje količina vode tijekom cijele godine (Čanjevac, 2012). Na rijekama Muri, Dravi i Dunavu najviši vodostaji su u ljetnim mjesecima, a na pritocima i u zimskim i u ljetnim mjesecima. Najniži vodostaji zabilježeni su u zimskim mjesecima, a na pritocima uglavnom ljeti. Svi minimalni vodostaji na Dravi imaju tendenciju sniženja, a izražena su i dnevna kolebanja vodostaja, uzrokovana nestacionarnim pogonom izgrađenog lanca hidroelektrana, napose kod manjih voda. Dužina

prirodnog toka Drave od hrvatske granice do Donje Dubrave prije izgradnje postojećeg hidroenergetskog sustava iznosila je 80,8 km, a danas je 26,7 km toka unutar akumulacijskih jezera, a 54,1 km su stara korita. Prije izgradnje hidroelektrana na Dravi starim koritom je teklo 335 m<sup>3</sup>/s vode, a sadašnji ekološki prihvatljiv protok sukladno dogovoru o radu hidroelektrana iznosi 8 m<sup>3</sup>/s. Nakon izgradnje svih triju hidroelektrana, na profilu Botovo su izmjerene promjene dnevnih amplituda vodostaja od 1 do 1,5 m (Trenc i sur., 2009; Šafarek i sur., 2022).

Najmanji protoci na Dunavu su u studenome, na Dravi i Muri u siječnju, a na pritocima uglavnom u ljetnim mjesecima, dok su najveći na Dravi u ljetnim mjesecima, a na pritocima najčešće u zimskim, a samo katkad u ljetnim mjesecima. Prosječna dubina rijeke Mure je između 2 i 4 metra. Karakteristični protoci kreću se od 160 m<sup>3</sup>/s na ulazu u Hrvatsku pa do 182 m<sup>3</sup>/s na ušću u Dravu. Srednji protok Mure u Hrvatskoj na najnižvodnijoj postaji (Mursko Središće) iznosi 170 m<sup>3</sup>/s (Hrvatske vode, 2015).

Prosječna dubina rijeke Drave je između 4 i 7 metara. Srednji protok Drave u Hrvatskoj kreće se od 326 m<sup>3</sup>/s na granici sa Slovenijom pa sve do 561 m<sup>3</sup>/s na ušću u Dunav (Bošnjak, 2018), na najnižvodnijoj točki u Belišću iznosi 552 m<sup>3</sup>/s. Tijekom 20. stoljeća došlo je do znatnog povećanja maksimalnih protoka Drave na ulazu u Hrvatsku, zbog postupne izgradnje niza hidroelektrana u uzvodnim državama.

Prosječna brzina toka rijeke Dunav je nešto manje od 1 m/s (Košak i Sadiković, 2014). Srednji protok u Hrvatskoj, na najnižvodnijoj točki u Edrutu iznosi 2.852 m<sup>3</sup>/s (Hrvatske vode, 2015). Lijeva obala rijeke Dunav ima veoma blagi pad, tako da za visokog vodostaja dio ada i ritova uz Dunav bivaju poplavljeni. Visoki vodostaji pojavljuju se dva do tri puta godišnje. Na rijeci Dunav, budući da su grede pored rijeke visoke, voda ne može iz rijeke neposredno i brzo doći u nizine, nego obično dolazi nizvodno i polako jarcima, udubinama, kanalima i rukavcima pa treba duže vremena da se teren napuni vodom (Hrgarek i sur., 2019).

Sagledavajući druge čimbenike visina oborina, na rijeci Muri godišnja pada od izvora prema ušću. Tako na izvoru iznosi 1250-1500 mm, dok je na ušću Mure u Dravu 800 mm. Godišnja visina oborina i na slivu Drave varira od 660 do 1530 mm, s time da je količina oborina veća u gornjem dijelu sliva (Bošnjak, 2018).

S obzirom na činjenicu da hidrološka obilježja najvećih rijeka na vodnom području uvjetovana su klimatskim prilikama područja iz kojih dolaze, važno je primjetiti da je na području RH prisutan trend sniženja srednjih godišnjih vodostaja od početka 1950-tih godina. Također u posljednjih tridesetak godina opaža se i postupno povećanje srednje godišnje temperature zraka i promjene režima oborina. Povećanje temperature ima za posljedicu ubrzanje hidrološkog ciklusa, čime dolazi do prostornih i vremenskih promjena oborinskih režima i režima evapotranspiracije. Te su promjene glavni pokretač prirodnih promjena protočnih režima (Čanjevac, 2012)<sup>17</sup>.

Na području PU 007 nalaze se brojne mrtvice, riječni rukavci, potoci, jezera, kanali te tri hidroelektrane. Također, unutar granica RP Mura-Drava, izgrađene su različite vrste konstrukcija za zaštitu od poplava (Prilog 5). Na dijelu toka Drave kroz Gornju Podravinu i Međimurje dio tokova rijeka je izrazito antropogeno utjecan. Uz tri uzastopne akumulacije i strojarnice na derivacijskim kanalima (HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava), fizionomija vodotoka bitno je pojednostavljena. Nasipi, umjetna jezera, derivacijski kanali, tokovi za prikupljanje okolnih voda i drugi objekti čine novi antropogeni krajobraz, bitno drugačiji od nekadašnjeg. Staro korito Drave sačuvano je između akumulacija te djelomice u starim tokovima. Zbog smirivanja matice Drave u akumulacijskim jezerima u tim zonama nema više nekadašnje intenzivne morfološke dinamike. Veći dio voda teče derivacijskim

---

<sup>17</sup> Na rijeci Muri zabilježen je blagi pad srednjega godišnjeg protoka u razdoblju od 1980.-2009., u odnosu na 1961.-1990., mjeren na stanici Mursko Središće. Primijećeno je smanjenje koeficijenta u proljetnim i ljetnim te blago povećanje koeficijenta u jesenskim i zimskim mjesecima. Do navedene promjene dolazi zbog značajnog udjela sniježnice u prihrani rijeke. Naime, povećanjem srednje godišnje temperature dolazi u jesenskim i zimskim mjesecima do smanjenja udjela snijega u ukupnoj količini oborina. Time se izravno mijenja protok povećavanjem njegovih vrijednosti u jesen i zimi (kišnica) te smanjivanjem vrijednosti u proljeće (manjak i brže otapanje snijega) (Čanjevac, 2012).

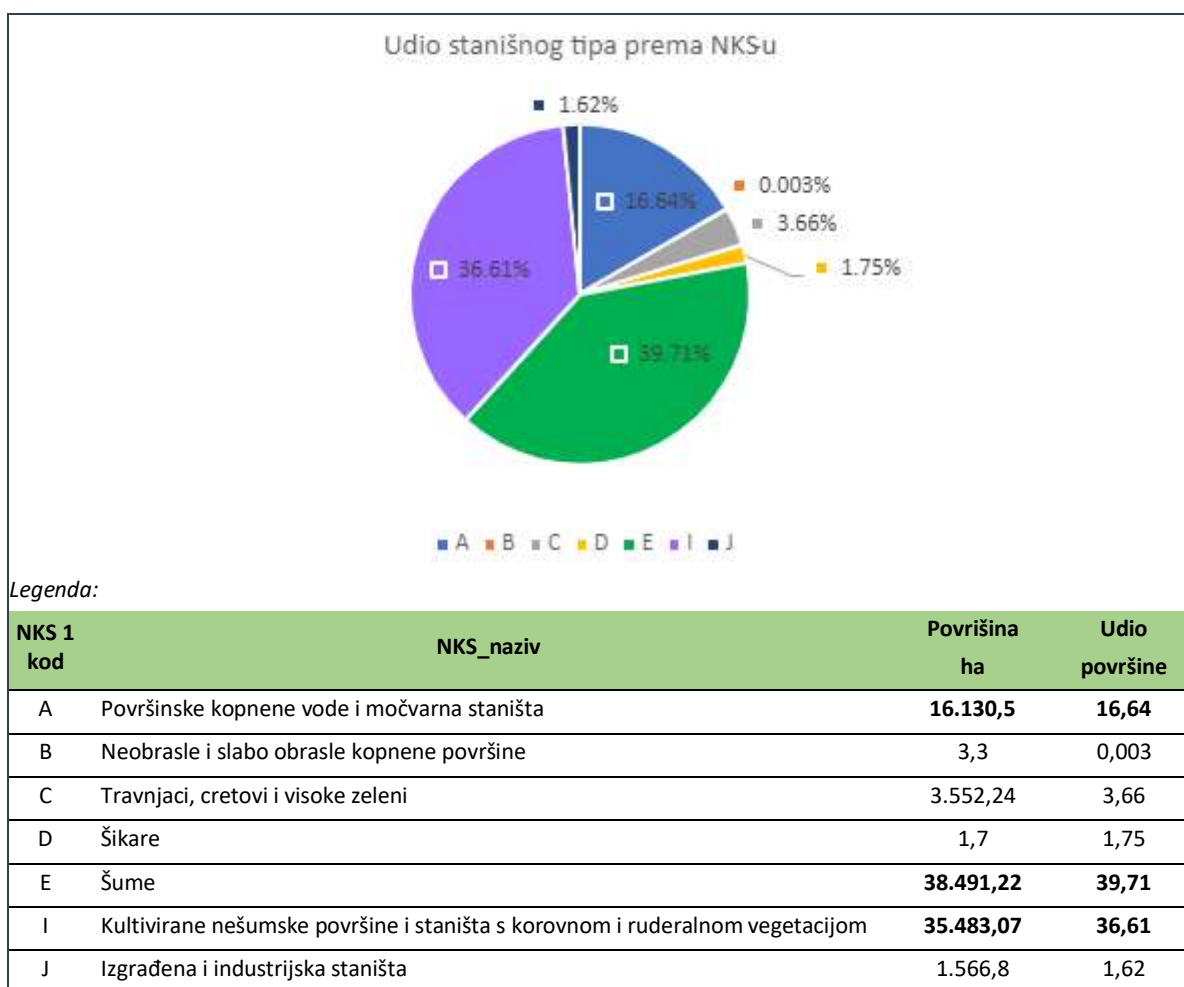
kanalima, dok je nakon brana u starim koritima ostao puno manji protok od nekadašnjeg (Feletar, 2013).

### 3.5. Bioraznolikost

#### 3.5.1. Staništa i vrste

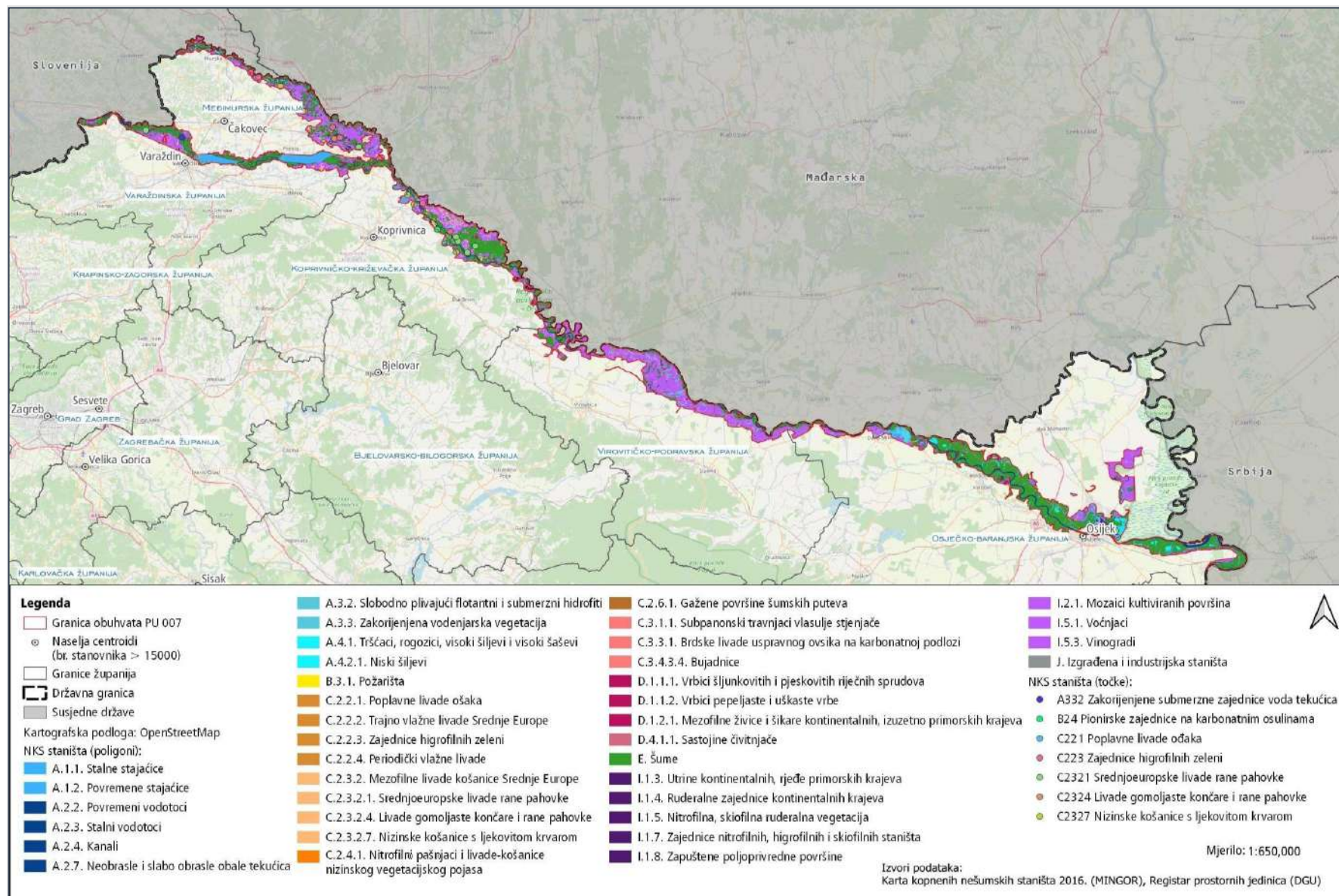
Osnovne osobine iz kojih proizlazi sva raznolikost staništa na rijekama je georaznolikost, a nagib terena uvjetuje brzinu toka. Velika bioraznolikost i krajobrazna raznolikost Mure, Drave i Dunava te njihovog poplavnog područja se uspjela razviti upravo zahvaljujući neživom aspektu prirode koji podržava raznolikost ovog područja (Trenc i sur., 2009).

Na području obuhvata PU 007, prema podacima o kopnenim nešumskim staništima (Karta staništa, 2016), šume zauzimaju najveći udio u površini područja (38.491,22 ha), zatim slijede kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (35.483,07 ha) te površinske kopnene vode i močvarna staništa (16.130,5 ha), dok ostala staništa zauzimaju manje površine (Slika 33). Na osnovu karte kopnenih nešumskih staništa (2016) i dostupnih podataka identificirano je 58 stanišnih tipova (Slika 34, Prilog 6, Prilog 7). Od ukupno identificiranih staništa, 27 je ugroženo i rijetko na nacionalnoj razini (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 101/22)), a devet Natura 2000 ciljnih staništa. Ciljni stanišni tipovi iskazani u korelaciji s NKS-om predstavljeni su u Tablica 9.



**Slika 33.** Prikaz udjela stanišnih tipova zastupljenih na području obuhvata PU 007

**Izvor:** Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016



**Slika 34.** Karta staništa prema NKS-u za područje obuhvaćeno PU 007  
 Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016; DGU, 2021

**Tablica 9.** Pregled ciljnih stanišnih tipova područja EM obuhvaćenih PU 007 i zajednica prema NKS-u koje odgovaraju CST-ovima

Natura 2000 ciljna staništa		Nacionalna klasifikacija staništa (NKS)	
Kod staništa	Naziv staništa	Kod staništa	Naziv staništa
3130	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	A.4.2.1.1.	Zajednica žućkastog oštika
		A.4.2.1.3.	Zajednica jajaste jezernice i trožilnog ljubora
		A.4.2.1.5.	Zajednica četverbridne jezenice
		A.4.2.2.	Mediteranske amfibijske zajednice
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti
		A.3.3.1.5.	Zajednice velikih mrijesnjava
3230	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> **	D.1.1.1.1.	Predalpski vrbici s kebračem
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.**	I.1.7.2.	Zajednica crvene lobode
		I.1.7.1.1.	Zajednica vodenog papra i trodjelnog dvozuba
6510	Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke pahovke
		C.2.3.2.2.	Livade zečjeg trna i rane pahovke
		C.2.3.2.3.	Livade brdske zečine i rane pahovke
		C.2.3.2.4.	Livade gomoljaste končare i rane pahovke
		C.2.3.2.5.	Livade šušlavca i končare
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convulion sepil</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i> )	C.5.4.	Nizinske zajednice visokih zeleni
		I.1.5.4.5.	Zajednica bodljastog sladića
91E0*	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	E.1.1.	Poplavne šume vrba
		E.1.2.	Poplavne šume topola
		E.1.3.	Šume bijele johe
		E.2.1.2.	Šuma gorskoga jasena s razmaknutim šašem
		E.2.1.3.	Šuma crne johe s blijedožućkastim šašem
		E.2.1.4.	Šuma crne johe s trušljom
		E.2.1.5.	Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom
		E.2.1.6.	Šuma crne johe s dugoklasim šašem
		E.2.1.8.	Šuma crne johe s gajskom mišjakinjom
		E.2.1.10.	Šuma poljskoga jasena s razmaknutim šašem
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	E.2.1.1.	Poplavne šume hrasta lužnjaka
		E.2.1.7.	Šuma veza i poljskog jasena
		E.2.2.	Šuma poljskoga jasena s kasnim drijemovcem
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	E.3.1.1.	Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (tipična subasocijacija)
		E.3.1.2.	Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (subasocijacija s bukvom)
		E.3.1.3.	Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (subasocijacija s cerom)
		E.3.1.4.	Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (subasocijacija sa srebrnolisnom lipom)

Napomena: \* – prioritetni stanišni tip

\*\*Iako ciljna staništa (3230) Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica* i (3270) Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. prema NKS spadaju u kontinentalne šikare i površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom one će biti sagledane u Potpoglavlju 3.5.1.1. vodena i močvarna staništa.

**Izvori:** Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19.; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 101/22)

Prisutnost zabilježenih vrsta na području PU 007 navodi se prema internim podacima MINGOR-a, podacima iz crvenih knjiga biljnih i životinjskih vrsta te dostupnim podacima iz znanstvenih i stručnih radova te terenskim bilješkama Javnih ustanova.

Na cjelokupnom području, zabilježeno je preko 1.800 vrsta, od kojih su najbrojnije biljke, zatim beskralježnjaci te ptice, a 498 vrsta pripada vrstama koje imaju određeni status zaštite te status ugroženosti (Tablica 10 te Prilog 9, Prilog 10, Prilog 11,

Prilog 12, Prilog 13).

**Tablica 10.** Pregled brojnosti vrsta flore i faune područja obuhvaćenog PU 007

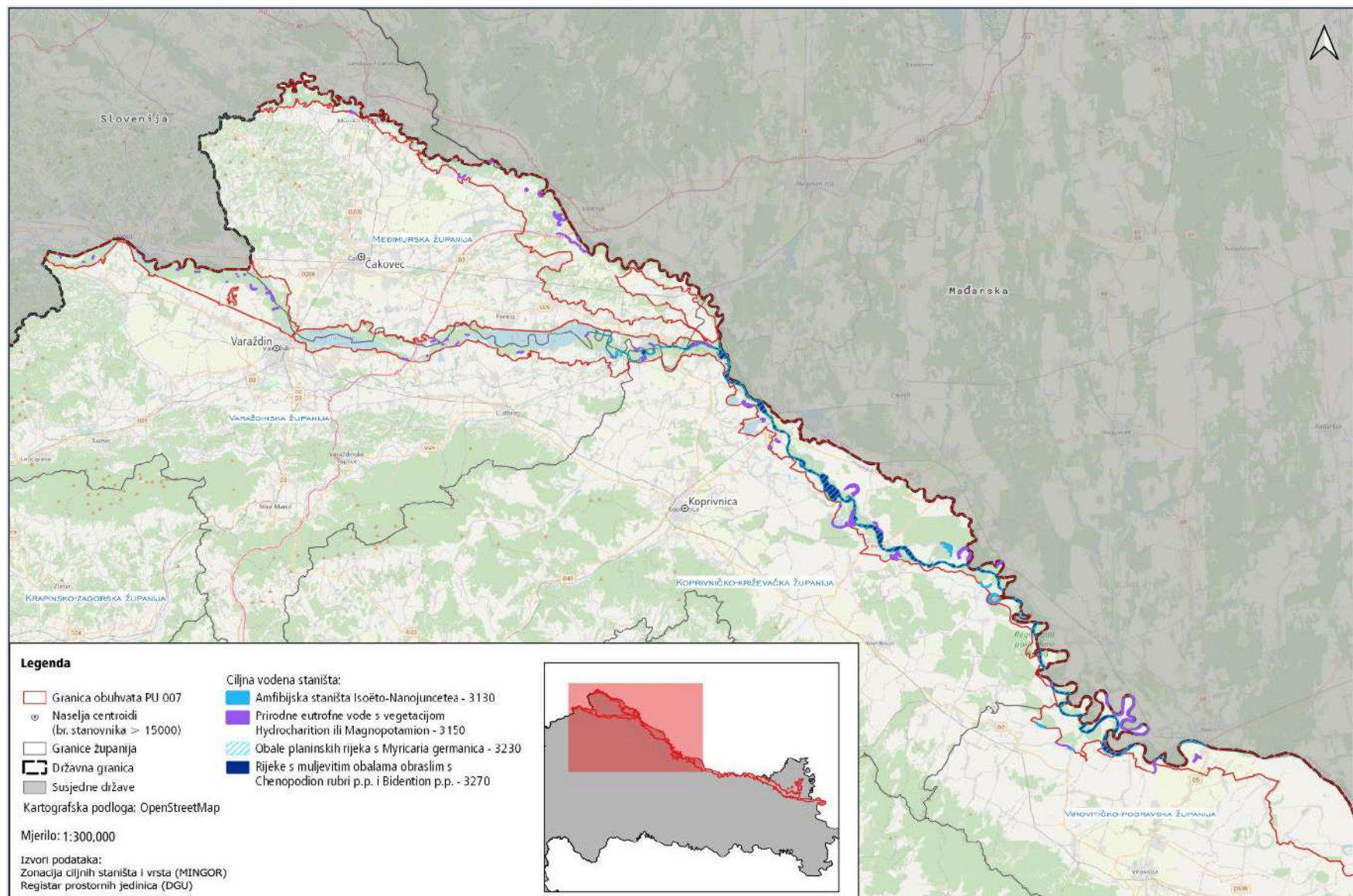
Skupina		Broj zabilježenih vrsta prema dostupnim podacima	Strogo zaštićene vrste/Crveni popis RH
<b>Flora</b>		> 900	<b>104</b>
<b>Fauna</b>	<b>Beskralježnjaci</b>	Rakovi	9
		Tulari	44
		Školjkaši	7
		Puževi	36
		Obalčari	16
		Leptiri	131
		Kornjaši	63
		Vretenca	54
		Ostale skupine beskralježnjaka	141
	<b>Ribe</b>	89	<b>52</b>
	<b>Vodozemci</b>	12	<b>10</b>
	<b>Gmazovi</b>	11	<b>9</b>
	<b>Ptice</b>	309	<b>237</b>
<b>Sisavci</b>	46	<b>20</b>	
<b>UKUPNO</b>		<b>&gt; 1.868</b>	<b>498</b>

**Izvori:** Nikolić i Topić, 2005; Csiky i Purger, 2008; Kevey i Csete, 2008; Kevey et al., 2008; Grlica, 2007, 2008; Trenc i sur., 2009; Nikolić, 2010; MINGOR, 2021; Sinjeri, 2011; Šafarek, 2012; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); Kruljac i sur., 2020; Rašić i Uranjek, 2021; Terenske bilješke Javnih ustanova

Iako ne postoji cjelovita i sustavna inventarizacija flore rijeka Mure, Drave i Dunava, prema dostupnim literaturnim i terenskim podacima na području PU 007 do sada je zabilježeno preko 900 različitih vrsta vaskularne flore, od kojih su 104 vrste strogo zaštićene ili se nalaze na Crvenom popisu RH. Od 104 vrste koje uživaju status zaštite (Prilog 8), 66 vrsta procijenjeno je kao ugroženo s rizikom od izumiranja na području RH te se nalaze u Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske – CR, EN i VU kategorija ugroženosti. Mura i Drava pripadaju palearktičkoj regiji što objašnjava odsutnost endemskih svojti na ovom području. Raznolikost staništa kao i pritisci kojima su izložena razlog su prisutstva velikog broja ugroženih i rijetkih vrsta (Trenc i sur., 2009). Za ciljne vrste biljaka s Dodatka II Direktive o staništima nisu izdvojena područja ekološke mreže u obuhvatu PU 007 (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021).

### *3.5.1.1. Vodena i močvarna staništa te uz njih vezane vrste*

Površinske kopnene vode i močvarna staništa zauzimaju 16.130,45 ha, odnosno 16,64 % ukupne površine područja obuhvaćenog PU 007. Najveću površinu zauzimaju stalni vodotoci (A.2.3.), zatim stalne stajaće vode (A.1.1.) te tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) (Prilog 6) (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016). Na području PU 007 u okviru vodenih i močvarnih staništa prisutna su četiri ciljna stanišna tipa, a od ukupnog broja identificiranih pet je ugroženih i rijetkih vodenih stanišnih tipova (četiri poligona i jedna točka) (Prilog 6, Prilog 7) koji su utvrđeni samo u gornjim tokovima rijeka Mure i Drave u obuhvata PU 007 (Slika 35).



**Slika 35.** Rasprostranjenost ciljnih vodenih i močvarnih stanišnih tipova na području obuhvaćenim PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; ZZOP, MINGOR, 2023, DGU, 2021



Ciljni stanišni tip **(3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*** obuhvaća jezera, bare i umjetne kanale s prljavo-sivom do plavo-zelenom bazičnom vodom i s prisutnim slobodnoplivajućim biljkama sveze *Hydrocharition* ili zajednicama velikih mrijesnjava sveze *Magnopotamion* u dubljim i otvorenim vodama (Topić i Vukelić, 2009) (Slika 36). Zajednice su bogate životinjskim vrstama, osobito raznim beskralježnjacima vezanim uz stajaće vode, kao i njihovim predatorskim kralježnjacima. S obzirom na to da su ove zajednice vezane uz vodu, za njihovo očuvanje potrebno je sačuvati vodene površine zadržavanjem veze s matičnom rijekom (plavljenje visokim vodama) (Pišl i sur., 2012).

Prema NKS-u ciljni stanišni tip je u korelaciji s ugroženim i rijetkim staništem slobodno plivajuće flotantne i submerzne hidrofite (A.3.2.) i sastojinom velikih mrijesnjava (A.3.3.1.5.). Biljke koje izgrađuju vegetaciju slobodno plivajućih flotantnih i submerznih hidrofita (A.3.2.) ne zakorjenjuju se za dno bazena već slobodno plivaju na površini vode ili su potpuno uronjene u vodu (submerzne). Sastojine velikih mrijesnjava (*Potamogeton lucens* L., *P. perfoliatus* L., *P. gramineus* L.) nalaze se u jezerima, šljunčarama, mrtvicama, kanalima i rijekama. Od navedenih vrsta mrijesnjava često prevladava samo jedna (Topić i Vukelić, 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 27/21,101/22).



**Slika 36.** Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion* na području MŽ

Izvor: Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Golub

Drugi ciljni stanišni tip **(3130) Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea*** nalazimo u kontaktnoj zoni vode i kopna, uz jezera, bare i lokve, gdje se odvija povremeno plavljenje i sušenje staništa ili se isušuju vodene površine (Slika 37). Na ovom staništu pojavljuju se amfibijske zajednice niskih, najčešće jednogodišnjih biljaka. Najčešće je tlo muljevito, no amfibijske zajednice pojavljuju se i na pjeskovitoj i šljunkovitoj podlozi (Topić i Vukelić, 2009).

Prema NKS-u ciljni stanišni tip je u korelaciji s ugroženim i rijetkim stanišnim tipom niskih šiljeva (A.4.2.1.) u okviru kojeg se nalaze povezane zajednice (zajednica žučkastog oštrika (A.4.2.1.1.), jajaste jezernice i trožilnog ljubora (A.4.2.1.3.), četverbridne jezenice (A.4.2.1.5.). Zajednica žučkastog oštrika sekundarno se razvija na dnu plitkih depresija i šljunčanih jama koje su tijekom proljeća ispunjene vodom, a tijekom ljeta presuše. Zajednica jajaste jezernice i trožilnog ljubora

vezana je za niske poplavne muljevite obale, najčešće uz ribnjake, a u potpunom sastavu ponekad postoji i kao prizemni sloj unutar sastojina rogoza. Također može se naći i u udubljenjima od traktorskih kotača, gdje se povremeno zadržava voda. Zajednica četverobridne jezenice česta je u depresijama na pašnjacima, a nakon ispuštanja vode iz akumulacijskih jezera zbog čišćenja i remonta mogu, ako suha faza dulje potraje, zauzeti značajne površine (Topić i Vukelić, 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN,101/22).



**Slika 37.** Amfibijska staništa na području mrtvice Černić, na području OBŽ

**Izvor:** Fotoarhiva JU OBŽ

Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) predstavljaju staništa s brojnim ugroženim vrstama i česta su na području PU 007 (Slika 38). Ovaj ugroženi i rijetki stanišni tip grade zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom heliofiti (NKS, 2018; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22). Navedene zajednice najbolje su istražene na mrtvicama duž toka rijeke Drave od Donje Dubrave do Aljmaša i starom toku rijeke Drave te na širem području ušća Mure u Dravu, u okviru Posebnog zoološkog rezervata Veliki Pažut, na području Koprivničko-križevačke županije (Razlog Grlica, 2012; Šafarek, 2012; Božić, 2022).



**Slika 38.** Trščak kod Podturna (slika lijevo) i trščak Lončarevo (slika desno), na području MŽ

**Izvor:** u originalu preuzeto iz Božić, 2022

Dva izuzetno važna tipa staništa na navedenom području nastaju erozijsko-akumulacijskim procesima, u riječnom koritu (Grlica i Grlica, 2014b). Na erozijskom dijelu toka nastaju strme riječne obale, a u akumulacijskom meandarski i riječni sprudovi koji mogu napredovati u riječne otoke. Strme obale i dobro razvijeni sprudovi nalaze se u starim tokovima rijeke Drave (>100 sprudova) (Slika 39), izuzev reguliranog toka od Šemovca do Hrženice (Grlica, 2020). Njihova važnost ogleda se u tome da su česta staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.



**Slika 39.** Riječne strme obale (slika lijevo) i pješčani riječni sprudovi na području POR Veliki Pažut, u KKŽ  
**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

Šljunčane i pješčane sprudove u neposrednoj blizini tekuće vode naseljava pionirska zajednica grmastih vrba, a površine između tekuće i stajaće vode zauzima zajednica trske i patuljastog rogoza *Phragmiti - Typhetum minimae*. Ove sastojine se pojavljuju na mjestima sa vrlo visokim nivoom podzemne vode, na periodično plavljenom krupnom pijesku koji je propustljiv supstrat što sprječava razvoj močvarnog staništa. Biljna zajednica s dominacijom patuljastog rogoza i trske nekad je nastanjivala pješčane sprudove rijeke Drave u okolini Varaždina i Donje Dubrave, Drnja, Donjeg Miholjca i Kopačkog rita, ali smanjenje brojnosti uzrokovano je izgradnjom akumulacijskih jezera i hidroelektrana te promjenom režima vode (Purger, 2017) (Slika 40).

Ciljni stanišni tip **(3230) Obale planinskih rijeka s kebračem (*Myricaria germanica*)** čine zajednice niskih drvenastih grmova, koji kao pioniri ulaze u zeljaste obalne zajednice na šljunku s primiješanim sitnim česticama (Topić i Vukelić, 2009). Ovom ciljnom stanišnom tipu pripada ugrožena i rijetka zajednica predalpskih vrbica s kebračem (D.1.1.1.1.) (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22). To je tipična zajednica šljunkovitih riječnih sprudova gornjih tokova alpskih rijeka. Istraživana je na sprudovima Drave kod Varaždina, ali je tamo najvećim dijelom nestala izgradnjom sustava hidroelektrana. Još izvjestan broj manjih sastojina može se naći kod Legrada (Trenc i sur., 2009) (Slika 40).



**Slika 40.** Stanište patuljastog rogoza „Forjanov siget“ između Donje Dubrave i Legrada (slika lijevo) i obala rijeke Drave s kebračem (*Myricaria germanica*) nizvodno od akumulacije HE Varaždin (slika desno)

**Izvori:** Foto lijevo: D. Purger; Foto desno: Fotoarhiva JU VŽ

Ciljni stanišni tip **(3270) Rijeke s muljevitim obalama obraslim s crvenom lobodom (*Chenopodium rubri* p.p.) i trodijelnim dvozubom (*Bidention* p.p.)** dolazi u nizinskom do brežuljkastom području, a čini ga vegetacija jednogodišnjih pionirskih nitrofilnih biljaka iz navedenih sveza. Vegetacija se razvija kasnije ljeti. U proljeće i rano ljeto stanište je golo, a u nepovoljnim uvjetima (poplavna voda) vegetacija se slabo razvija ili potpuno izostaje (Topić i Vukelić, 2009). Prema NKS-u nalazi se u korelaciji sa zajednicama vodenog papra i trodijelnog dvozuba (I.1.7.1.1.) i crvene lobode (I.1.7.2.) (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Pored navedenih, na predmetnom području točkasto su prisutne i zakorijenjene submerzne zajednice voda tekućica (A.3.3.2.). Ove ugrožene i rijetke zajednice vaskularnog bilja zakorijenjene su na dnu voda tekućica. Brzina toka i fizikalno-kemijske značajke vodenog medija utječu na varijabilnost staništa unutar ove skupine (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Za vodena staništa vezane su i različite ciljne i druge važne vrste (Tablica 11), čiji je pregled u nastavku teksta.

Unutar skupine mekušaca javljaju se dvije ciljne vrste, jedna vrsta školjkaša (**obična lisanka (*Unio crassus*)**) te jedna vrsta puža (***Anisus vorticulus***), koje su ciljne vrste za Muru i srednji tok Drave.

Obična lisanka (*Unio crassus*) najčešće dolazi u srednjim i donjim dijelovima potoka i manjih rijeka gdje joj odgovara pjeskovito muljeviti supstrat, za razliku od većine ostalih autohtonih školjkaša iz porodice Unionidae koji su najčešće prisutni u rijekama. Važno je da su u tim dijelovima vodotoka prisutne riblje vrste na koje će se pričvrstiti ličinke ovog školjkaša. U nedostatku riba, ličinke padaju na dno i ugibaju (Lajtner, 2010). Puž *Anisus vorticulus* iz porodice Planorbidae prilagodilo se životu u kopnenim vodama (Matoničkin i sur., 1998), a predstavlja najčešće međudomaćina za metilje (Habdića i sur., 2011).

Unutar skupine kornjaša izdvaja se jedna ciljna vrsta vodenog kornjaša **dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*)**. Dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*) je strogo zaštićena vrsta, preferira pliće (50 – 150 cm) osunčane stajaćice trajnijeg karaktera s prozirnom vodom, blago položenih obala obraslih vegetacijom, te prisutnom bogatom makrofitskom vegetacijom. Međutim, pojavljuje se često i na poplavnim područjima gdje se pored kopnenih i vodenih staništa formira niz staništa prijelaznih osobina koja podržavaju razvoj zajednica velike bioraznolikosti, dok cijeli sustav pokreću njegove hidrološke osobine, tj. učestalost i intenzitet poplava (Temunović i Turić, 2012).

Od ciljnih vrsta vretenaca zastupljene su tri vrste: **istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*)**, **rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*)** i **veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*)**.

Istočna vodendjevojčica nastanjuje male, osunčane i plitke potoke ili sporotekuće kanale. Takvi potoci često obiluju dobro razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom. Sredinom svibnja počinje razdoblje leta vrste, a završava u listopadu. Rogati regoč je osjetljiva vrsta koja nastanjuje lijeve rijeke pješčanog dna. Odrasli rogati regoči prilično su agresivni. Koncem travnja počinje izlijetanje, mogu letjeti i do kolovoza, a najbrojniji su u srpnju. Ugrožena vrsta veliki tresetar je najtermofilniji tresetar. Preferira stare rukavce i ribnjake mezotrofnog do eutrofnog karaktera, bogatih i vodenom i močvarnom vegetacijom. Krajem travnja ili u svibnju počinje vrijeme izlijetanja, dok je u lipnju najveći broj jedinki (Belančić i sur., 2008).

Kako su rijeke Mura i Drava među posljednjim doprirodnim nizinskim rijekama njihova različita i relativno očuvana vodena staništa su pogodna velikom broju vrsta slatkovodnih riba (Trenc i sur., 2009). Rijeka Drava je uz Dunav ribolovno i ihtiološki izrazito bogat prostor u Hrvatskoj. Iako se radi o donjim dijelovima toka rijeka Mure i Drave, ona u odnosu na sastav ihtiofaune imaju reofilni karakter. Među zabilježenim zajednicama riba prisutne su reofilne vrste (strogo riječne vrste ili riječne vrste koje povremeno migriraju na poplavnu nizinu). Uz reofilne vrste javljaju se i pojedini euritopni i limnofilni elementi pri čemu se uglavnom radi ili o vrstama koje primarno nastanjuju poplavno područje i močvarna staništa ili o unesenim (alohtonim) vrstama (Mrakovčić i sur., 2013).

Prema literaturnim i terenskim podacima na području PU 007 zabilježeno je 89 vrsta riba, od kojih je 52 strogo zaštićeno ili se nalazi na Crvenom popisu RH (Prilog 10), a 17 je ciljno za područje PU 007 (Tablica 11). Ciljne vrste riba razvrstane su u pet porodica čiji je detaljniji prikaz dat u nastavku.

#### **Porodica paklara (Petromyzontidae)**

U okviru ove porodice na području predmetnog PU izdvajaju se dvije ciljne vrste **ukrajinska i dunavska paklara (*Eudontomyzon mariae* i *E. vladykovi*)** koje su zastupljene samo u rijeci Dravi. Ukrajinska paklara (*Eudontomyzon mariae*) strogo je zaštićena vrsta, gotovo ugrožena. Uglavnom je nemigratorna vrsta, koja katkada kreće u lokalne uzvodne selidbe. Naseljava brze i čiste vode šljunkovito-pjeskovita dna u planinskim i brdovitim područjima. Mrijesti se od travnja do svibnja, u čistim, brzim vodama na sjenovitom, pješčanom dnu (npr. ispod mostova) (Mrakovčić i sur., 2006).

Dunavska paklara (*Eudontomyzon vladykovi*) naseljava čiste vodotoke bogate kisikom. Ne parazitiraju te cijeli životni vijek obitavaju u slatkovodnim vodama, a njihove ličinke obitavaju u supstratu koji je bogat detritusom koji im je glavni izvor hrane. Mrijeste se od ožujka do svibnja. Mužjaci kopaju plitka gnijezda u staništima s umjerenim strujanjem vode, a nakon mrijesta jedinke oba spola ugibaju (Fishbase 2023).

#### **Porodica šaranki (Cyprinidae)**

Navedena porodica je na ovom području najbrojnija ciljnim vrstama (sedam vrsta). Prisutne su tri strogo zaštićene vrste iz roda krkuša (***Romanogobio kessleri*, *R. uranoscopus* i *R. vladykovi***) samo na rijeci Muri. Navedene vrste hrane se beskralješnjacima dna, posebno račićima, ličinkama trzalaca i ostalih kukaca, a manje algama te se razmnožavaju u proljeće, od svibnja do lipnja (Mrakovčić i sur., 2006).

Keslerova krkuša (*Romanogobio kessleri*) gotovo je ugrožena vrsta koja se uglavnom zadržava u skupinama (jatima) od nekoliko desetaka jedinki. Spada u reofilne vrste koja živi u potocima i rijekama ili bar njihovim dijelovima gdje je tijek vode brži. Nastanjuje pliće dijelove vodotoka s pješčano-kamenitim dnom (Mrakovčić i sur., 2006).

Tankorepa krkuša (*Romanogobio uranoscopus*) kao i prethodna vrsta je gotovo ugrožena. Najčešće nastanjuje gornje dijelove rijeka u pojasu mrepe i lipljena. Prednost daje kisikom bogatim vodama snažna tijeka kojima je dno prekriveno kamenjem ili krupnim šljunkom. Živi solitarno, a udružuje se u manje skupine jedino u sezoni mrijesta (Mrakovčić i sur., 2006).

Treća vrsta krkuše, bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladykovi*) spada u nedovoljno poznate vrste. Za razliku od prethodnih vrsta ova bentopelagička vrsta nastanjuje glavne riječne tokove gdje je voda duboka, struja polagana, a dno meko i muljevito. Česta je u rukavcima velikih rijeka i u pojedinim jezerima (Mrakovčić i sur., 2006).

Dvije ciljne vrste na rijeci Dravi, unutar ove porodice, **bolen (*Aspius aspius*) i sabljarka (*Pelecus cultratus*)** nalaze se i na Crvenom popisu. Bolen je bentopelagička vrsta koja nastanjuje tekuće vode, akumulacije i rukavce rijeka. Uglavnom živi solitarno i obično u čistim, tekućim dijelovima vodotoka. Jedan je od najvećih dnevnih predatora u našim vodama, a na glasu je po proždrljivosti (Trenc i sur., 2009). Sabljarka se okuplja u jata u donjim tokovima rijeka i estuarijima, ali i u nekim nizinskim jezerima. Najčešće bira dijelove rijeke gdje je tok brži i zadržava se u površinskom sloju (Mrakovčić i sur., 2006).

Vrste **plotica (*Rutilus virgo*) i gavčica (*Rhodeus amarus*)** nemaju nikakav status zaštite, ali su važne ciljne vrste za rijeku Dravu. Plotica naseljava čiste, tekuće vode brzog tijeka, a mjesta na kojima se voli zadržavati imaju šljunkovito ili kamenito dno. Za razliku od plotice, gavčica živi u jatima, u donjim tokovima rijeka, rukavcima, mrtvicama, jezerima, barama i kanalima, obično u mutnoj vodi. Gavčica koristi riječne školjke za mrijest u koje polaže jajašca (Trenc i sur., 2009).

#### **Porodica vijuna (Cobitidae)**

Unutar ove porodice nalaze se tri ciljne vrste od kojih **piškur (*Misgurnus fossilis*) i zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*)** spadaju u osjetljive vrste, dok je **veliki vijun (*Cobitis elongatoides*)** najmanje zabrinjavajuća vrsta. Piškur živi u stajaćim ili sporo tekućim vodama u donjim dijelovima rijeka. Obično

naseljava staništa prekrivena muljevitim dnom. Najčešći životni prostor su mu mrtvice, ribnjaci, kanali za natapanje i preplavljeni močvarni tereni većih rijeka i njihovih pritoka (Trenc i sur., 2009). U ovom području vezan je za rijeku Muru, dok su vijuni vezani za rijeku Dravu.

Zlatni vijun naseljava gornje ili srednje tokove manjih rijeka i potoka. Živi pojedinačno. Prednost daje plitkoj, ali čistoj (bistroj) vodi, podnosi zagrijavanje vode čak i do 20°C. Veliki vijun živi u plitkim, tekućim staništima u zoni lipljena, mreine i deverike. Danju je uglavnom skriven u pješčanom ili šljunkovitom dnu, a noću je aktivan u potrazi za hranom (Mrakovčić i sur., 2006).

#### **Porodica crnki (Umbridae)**

**Crnka (*Umbra krameri*)** je ugrožena mala riba koja ne prelazi 17 cm. Spolnu zrelost dostiže već u prvoj godini života. Mrijesti se potkraj ožujka i na početku travnja. Bentopelagička je vrsta koja naseljava močvarna i poplavna staništa. Preferira stajaće vode gusto zarasle vodenim biljem kojima su dna prekrivena debelim slojem organskoga mulja. Nađena je u rukavcima rijeke Drave i u rijeci Muri (Mrakovčić i sur., 2006).

#### **Porodica grgeča (Percidae)**

Iz porodice grgeča za područje PU 007 ciljne su četiri vrste, dvije vrste balavca (**Balonijev balavac (*Gymnocephalus balonii*)** i **prugasti balavac (*G. schraetser*)** i dvije vrste vretenca (**mali vretenac (*Zingel streber*)** i **veliki (*Zingel zingel*)**). Sve navedene vrste su vezane uz rijeku Dravu, a mali vretenac je ciljna vrsta i za rijeku Muru.

Balonijev balavac je osjetljiva vrsta koja živi u srednjem i donjem toku većih rijeka, u zoni deverike i blizu ušća. Jedinke vrste se najčešće zadržavaju samostalno i skrivaju tijekom dana, a aktivnost počinju u sumrak. Prugasti balavac je kritično ugrožena, potamodromna (migrira samo u rijekama), reofilna vrsta. Živi u manjim jatima u zoni mreine, deverike, ali i u riječnim ušćima (Trenc i sur., 2009).

Veliki i mali vretenac su osjetljive vrste koje žive u zoni mreine, deverike i balavca. Zadržavaju se u srednje dubokim, čistim, brzim vodama gdje ima puno kisika, a dno je pješčano ili šljunkovito. Mali vretenac je pridnena vrsta koja može obitavati u morskoj ili braktičnoj vodi (Trenc i sur., 2009).

Vodena staništa važna su za životni ciklus vrsta iz skupine vodozemaca i gmazova. Na ovom području važne su dvije ciljne vrste vodenjaka, **veliki dunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*)** i **veliki vodenjak (*Triturus carnifex*)**, koji su vezani uz Muru i Dravu. Obje vrste su gotovo ugrožene. Kao i mnogi drugi vodenjaci, veliki vodenjak posjeduje žlijezde u koži koje stvaraju otrove i vjerojatno pružaju određenu zaštitu od predatora (Janev-Hutinec i sur., 2006).

Veliki dunavski vodenjak nastanjuje močvarna područja, porječja nizinskih rijeka, rukavce, mrtvice, poplavna područja, bare, jezera, kanale i jarke koja se nalaze do oko 300 metara nadmorske visine. Tijekom dana i suhих razdoblja, nalazi se ispod panjeva, grana i slično, dok, kada je u vodi, obitava većinom pod vegetacijom na dnu, osim kad, zbog disanja, ispliva na površinu. Najaktivniji je noću i za vlažnog vremena na kopnu. Veliki dunavski vodenjak, od svih vrsta velikih vodenjaka, najduže se zadržava u vodi. U ožujku migrira iz zimovališta na kopnu u vodu zbog razmnožavanja. Tamo će obitavati i do pola godine. Nakon toga migrira natrag na kopno, gdje prezimljava (Lauš i sur., 2017).

Veliki vodenjak predstavlja najprilagodljiviju vrstu među velikim vodenjacima. Naseljava raznovrsne privremene i stalne stajačice u rasponu od vlažnog šumskog do suhog mediteranskog područja. Često ga se može naći u vodenim staništima s drugim vrstama vodenjaka, prvenstveno s malim vodenjakom (*Lissotriton vulgaris*). Kao i prethodna vrsta, aktivan je uglavnom noću. U ožujku i travnju migrira s kopnenog staništa u vodu radi razmnožavanja (prvo mužjaci dok ženke dolaze nešto kasnije) gdje ostaje do srpnja kada migrira natrag na kopno (Janev-Hutinec i sur., 2006).

Od vodozemaca, ciljna vrsta područja EM također je i **crveni mukač (*Bombina bombina*)** prisutan na staništima uz obje rijeke. Crveni mukač gotovo je ugrožena mala žaba koja nastanjuje vegetacijom bogata jezera, lokve, zamočvarene livade i šume te mrtvice, no može se pronaći i u sporim tekućicama. Uglavnom je aktivan u sumrak. Hibernira u zemlji ispod korijenja ili pod kamenjem u

razdoblju od rujna/listopada do ožujka/travnja, nakon čega odlazi u vodu na parenje. Razmnožava se od travnja do kolovoza (Lauš i sur., 2017).

Također, na cijelom području obuhvata plana rasprostranjena je **barska kornjača (*Emys orbicularis*)** (Slika 41). Barska kornjača je jedna od dviju vrsta slatkovodnih kornjača u RH. Poluvodena je vrsta, što znači da živi i na kopnu i u vodi te nastanjuje gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja. Hibernira od studenog do ožujka, uglavnom pod vodom. Nakon parenja, koje se odvija od travnja do lipnja, polaže jaja u rupe koje iskopa na udaljenosti do nekoliko stotina metara od vode (Lauš i sur., 2017).



**Slika 41.** Barska kornjača (*Emys orbicularis*)

**Izvor:** Fotoarhiva JU OBŽ, Foto: T. Mandir

Jedan od najboljih pokazatelja stanja bioraznolikosti nekog područja je prisutnost vrsta s vrha hranidbenih lanaca, a što je upravo prisutnost vrste **vidre (*Lutra lutra*)**. Kao redovne puteve kretanja vidra koristi male potoke i jarke uključujući i suhe vodotoke. Razvijena obalna vegetacija osigurava gradnju brloga i skloništa te povećava zalihe hrane. U načelu, većina fizičkih svojstava vodotoka utječe na vidru samo ako ima utjecaj na dostupnost hrane ili ako je prepreka za kretanje vidre duž toka (Jelić, 2009).

Značaj ovom području daje i **dabar (*Castor fiber*)** čija reintrodukcija je započela 1996. godine, nakon što je u drugoj polovici 19. stoljeća u RH u potpunosti istrijebljen. Tok rijeke Mure od ušća do granice sa Slovenijom te rijeka Drava s rukavcima i mrtvicama od Varaždina do Donjeg Miholjca predstavljaju važna područja za očuvanje ove vrste u Hrvatskoj (Trenc i sur., 2009). Vezan je za jezera, močvare, manje rijeke i mrtvice u šumovitom nizinskom području, kanale i umjetna jezera obrasla vrbama i topolama (Slika 42). Dabar je vrsta koja pogoduje povećanju bioraznolikosti, ali nisu isključene konfliktne situacije u djelomice urbanim ili poljoprivrednim područjima zbog potapanja dijelova terena izgradnjom dabrovih brana te šteta zbog hranjenja na poljoprivrednim usjevima. (Hamidović i sur., 2006).



Slika 42. Dabar (*Castor fiber*)

Izvor: Fotoarhiva JU KKŽ

Tablica 11. Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz vodena i močvarna staništa na području obuhvaćenom PU 007

Ciljne i druge važne vrste vezane <sup>18</sup> uz sva vodena staništa <sup>19</sup>	Status zaštite	Status ugroženost	Ciljne i druge važne vrste vezane uz sva vodena staništa	Status zaštite	Status ugroženost	
<b>BILJKE</b>			<b>VRETENCA</b>			
češki šaš ( <i>Carex bohemica</i> Schreb.)	SZ	CR	mala zelendjevica ( <i>Lestes virens</i> )	SZ	VU	
kebrač ( <i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.)			rogati regoč ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )		NT	
močvarna bročika ( <i>Galium uliginosum</i> L.)			istočna vodendjevojčica ( <i>Coenagrion ornatum</i> )			
smeđi šilj ( <i>Cyperus fuscus</i> L.)		<b>RIBE</b>				
vodena voduška ( <i>Limosella aquatica</i> L.)		EN	EN	prugasti balavac ( <i>Gymnocephalus schraetser</i> )	CR	
crnkasti šaš ( <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard)				crnka ( <i>Umbra krameri</i> )	EN	
močvarna rebratica ( <i>Hottonia palustris</i> L.)		VU	VU	Balonijev balavac ( <i>Gymnocephalus baloni</i> )	SZ	VU
obični borak ( <i>Hippuris vulgaris</i> L.)				bolen ( <i>Aspius aspius</i> )		
četverolisna raznorotka ( <i>Marsilea quadrifolia</i> L.)				kečiga ( <i>Acipenser ruthenus</i> )	/	
beskorjenska sitna leća ( <i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Wimm.)		VU	VU	mali vretenac ( <i>Zingel streber</i> )	SZ	VU
dvostupka ( <i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link)				manjić ( <i>Lota lota</i> )	/	
mjehurasti šaš ( <i>Carex vesicaria</i> L.)				piškur ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	SZ	
obalni šaš ( <i>Carex riparia</i> Curtis)				veliki vijun ( <i>Cobitis elongatoides</i> )		
prava kockavica ( <i>Fritillaria meleagris</i> L.)				veliki vretenac ( <i>Zingel zingel</i> )		
rezac ( <i>Stratiotes aloides</i> L.)		zlatni vijun ( <i>Sabanejewia balcanica</i> )	SZ			
zimski preslica ( <i>Equisetum hyemale</i> L.)	Keslerova krkuša ( <i>Romanogobio kessleri</i> )					
crvenožuti repak ( <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.)	/	NT	tankorepa krkuša ( <i>Romanogobio uranoscopus</i> )		NT	

<sup>18</sup> Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane.

<sup>19</sup> Podrazumijeva sve stanišne tipove (obuhvaćajući i ciljne stanišne tipove) prema NKS klasifikaciji – A.1. Tekućice, A.2. Stajačice, A.3. Hidrofitska staništa slatkih voda te A.4. Obrasle obale površinskih i kopnenih močvarnih staništa.



**Tablica 11.** Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz vodena i močvarna staništa na području obuhvaćenom PU 007

Ciljne i druge važne vrste vezane <sup>18</sup> uz sva vodena staništa <sup>19</sup>	Status zaštite	Status ugroženost	Ciljne i druge važne vrste vezane uz sva vodena staništa	Status zaštite	Status ugroženost	
plivajuća pirevina ( <i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.)			ukrajinska paklara ( <i>Eudontomyzon mariae</i> )			
<b>MEKUŠCI</b>			bjeloperajna krkušica ( <i>Romanogobio vladykovi</i> )		DD	
obična lisanka ( <i>Unio crassus</i> )	SZ	/	sabljarica ( <i>Pelecus cultratus</i> )	/		
puž ( <i>Anisus vorticulus</i> )			dunavska paklara ( <i>Eudontomyzon vladykovi</i> )	SZ	načelo predostrožnosti	
<b>KUKCI</b>			gavčica ( <i>Rhodeus amarus</i> )	/	/	
dvoprugasti kozak ( <i>Graphoderus bilineatus</i> )	SZ	/	peš ( <i>Cottus gobio</i> )	SZ	/	
<b>VRETenCA</b>			plotica ( <i>Rutilus virgo</i> )	/	/	
crni tresetar ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	SZ	CR	<b>VODOZEMCI</b>			
crnkasti strijelac ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> )			crveni mukač ( <i>Bombina bombina</i> )	SZ	NT	
močvarni strijelac ( <i>Sympetrum depressiusculum</i> )			veliki panonski vodenjak ( <i>Triturus dobrogicus</i> )		LC	
zeleni kralj ( <i>Aeshna viridis</i> )			veliki vodenjak ( <i>Triturus carnifex</i> )			
proljetna narančica ( <i>Epitheca bimaculata</i> )		EN	<b>GMAZOVI</b>			
veliki kralj ( <i>Aeshna grandis</i> )			barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> )	SZ	NT	
veliki tresetar ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )		/	VU	<b>SISAVCI</b>		
grof skitnica ( <i>Hemianax ephippiger</i> )				dabar ( <i>Castor fiber</i> )	SZ	NT
jantarni strijelac ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )	vidra ( <i>Lutra lutra</i> )			DD		

Legenda:

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

Status ugroženosti IUCN kategorije ugroženosti vrsta: CR - kritična, EN - ugrožena, VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

**Izvori:** Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM(NN 80/19); Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); Mrakovčić i sur., 2006.

Područje rijeka Dunav, Drave i Mure ima izuzetno bogatu ornitofaunu, a od velike važnosti je i zbog mnogobrojnih ptica močvarica. Fauna ptica u svim potpoglavljima bit će prikazana na osnovu rezultata studije o fauni ptica hrvatskog dijela pentalateralnog RB Mura-Drava-Dunav (Mikuska i sur., 2015). Ova studija daje do sada najsveobuhvatniji prikaz ornitofaune te je prema podacima studije na području PU 007 zabilježeno 309 vrsta ptica, od kojih 296 vrsta pripada autohtonim svojstama, a 13 vrsta je alohtono, tj. vjerojatno su ili sigurno odbjogle iz zarobljeništva (

Prilog 12). Od ukupnog broja, 55 ciljnih vrsta ptica vezano je uz vodena i močvarna staništa (Tablica 12) (Slika 43).

Od navedenog ukupnog broja ciljnih vrsta ptica vezanih za vodena i vlažna staništa, 16 vrsta ima status gnjezdarica selica. To su vrste koje se redovito gnijezde u području i redovito sele prema zimovalištima, u najvećem broju slučajeva prema Mediteranu ili Africi. Zatim slijede:

- 16 vrsta gnjezdarica selica i zimovalica. To su vrste kod kojih se većina gnijezdeće populacije seli na jug, ali ih redovito možemo promatrati tijekom zime zbog dolaska sjevernijih populacija ili djelomične seobe lokalnih populacija;
- 11 vrsta selica i zimovalica, tj. vrste kod kojih se većina populacije seli preko naših krajeva, ali dio populacije ostaje na zimovanju u našim krajevima;
- devet pravih selica koje se redovito viđaju tijekom proljetne ili jesenske seobe;
- tri vrste zimovalica koje se tijekom zime viđaju u području.

Ciljne vrste su razvrstane u 17 porodica, od kojih je vrstama najbrojnija porodica patki, guski i labudova (16), a zatim slijede šljuke, prutke, žalari i liskonoge (osam), čaplje (sedam), kokošice, mlakuše i liske (pet) te galebovi (četiri).



**Slika 43.** Ciljne i druge važne vrste ptica vezanih uz vodena i vlažna staništa na području u obuhvatu PU 007 (slika 1. - velika bijela čaplja (*Ardea alba*); slika 2 - gak (*Nycticorax nycticorax*); slika 3 - mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*); slika 4 - mala prutka (*Actitis hypoleucos*); slika 5 - crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*); slika 6 - mala čigra (*Sterna albifrons*); slika 7 - pčelarica (*Merops apiaster*); slika 8 - krunata patka (*Aythya fuligula*) i glavata patka (*Aythya ferina*); slika 9 - bregunice (*Riparia riparia*); slika 10 - vodomar (*Alcedo atthis*)

**Izvori:** Fotoarhiva JU KKŽ (slike br. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 i 10); Fotoarhiva JU MŽ, Foto: M. Mesarić (slika 8).

**Tablica 12.** Popis ciljnih i drugih važnih vrsta ptica po županijama sa statusom pojavljivanja, vezanih uz vodena i močvarna staništa na području PU 007

Porodice	Naziv vrste	STATUS	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ
jastrebovi, škanjci, orlovi (Accipitridae)	bukoč ( <i>Pandion haliaetus</i> )	P	3	3	3	3	3
	eja močvarica ( <i>Circus aeruginosus</i> )	G	3, 4	4	2	2	2, 4
	orao klokotaš ( <i>Aquila clanga</i> )	Z	/	/	/	/	4
trstenjaci i voljići (Acrocephalidae)	crnoprugasti trstenjak ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> )	G, P	/	/	/	/	2
vodomari (Alcedinidae)	vodomar ( <i>Alcedo atthis</i> )	G	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
patke, guske, labudovi (Anatidae)	patka lastarka ( <i>Anas acuta</i> )	P*	4	3, 4	4	4	3, 4
	patka žličarka ( <i>Anas clypeata</i> )	P*	3, 4	3, 4	4	4	3, 4
	kržulja ( <i>Anas crecca</i> )	P*	3, 4	3, 4	4	4	3, 4
	zviždara ( <i>Anas penelope</i> )	P*	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
	divlja patka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	P*	2, 4	2, 4	3, 4	3, 4	2, 4
	patka pupčanica ( <i>Anas querquedula</i> )	P*	3, 4	3, 4	3, 4	3	2, 4
	patka kreketaljka ( <i>Anas strepera</i> )	P*	4	2, 4	2, 4	/	2, 4
	lisasta guska ( <i>Anser albifrons</i> )	P*	4	4	/	4	4
	siva guska ( <i>Anser anser</i> )	G, P*	4	4	3, 4	4	2, 4
	guska glogovnjača ( <i>Anser fabalis</i> )	P*	4	4	4	4	4

	krunata patka ( <i>Aythya fuligula</i> )	P*	4	3, 4	3, 4	4	3, 4
	patka njorka ( <i>Aythya nyroca</i> )	G, P	3, 4	4	2, 4	2	2, 4
	glavata patka ( <i>Aythya ferina</i> )	P*	3, 4	3, 4	4	4	2, 4
	patka batoglavica ( <i>Bucephala clangula</i> )	P*	4	3, 4	4	4	4
	crvenokljuni labud ( <i>Cygnus olor</i> )	P*	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
	patka gogoljica ( <i>Netta rufina</i> )	G, P*	2, 4	4	/	/	3, 4
čaplje (Ardeidae)	čaplja danguba ( <i>Ardea purpurea</i> )	G, P	2	3	2	2	2
	žuta čaplja ( <i>Ardeola ralloides</i> )	G, P	/	3	/	/	2
	bukavac ( <i>Botaurus stellaris</i> )	G, P, Z	3, 4	4	2		2, 4
	velika bijela čaplja ( <i>Ardea alba</i> (syn. <i>Casmerodius albus</i> ))	G, P, Z	/	/	/	/	3, 4
	mala bijela čaplja ( <i>Egretta garzetta</i> )	G, P	3	2	2	3	2
	čapljica voljak ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	G, P	2	3	2	/	2
	gak ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	G, P	3	3	2	2	2
rode (Ciconiidae)	bijela roda ( <i>Ciconia ciconia</i> )	G	2	2	2	2	2
ždralovi (Gruidae)	ždral ( <i>Grus grus</i> )	P	3	3	3	3	3
lastavice (Hirundinidae)	bregunica ( <i>Riparia riparia</i> )	G	2	3	2	2	2
galebovi (Laridae)	bjelobrada čigra ( <i>Chlidonias hybridus</i> )	G, P	5	/	/	/	2
	crna čigra ( <i>Chlidonias niger</i> )	P	3	3	/	3	3
	mala čigra ( <i>Sterna albifrons</i> )	G	3	2	2	3	2
	crvenokljuna čigra ( <i>Sterna hirundo</i> )	G	/	3	2	/	5
muharice (Muscicapidae)	bjelovrata muharica ( <i>Ficedula albicollis</i> )	G	/	/	3	/	2
	modrovoljka ( <i>Luscinia svecica</i> )	G, P	/	/	2	3	2
brkata sjenica (Panuridae)	brkata sjenica ( <i>Panurus biarmicus</i> )	G	/	3, 4	/	/	2, 4
vranaci (Phalacrocoracidae)	mali vranac ( <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> )	G, Z	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	2, 4
gnjurci (Podicipedidae)	crnogri gnjurac ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	G	3, 4	3, 4	3, 4	/	2, 4
kokošice, mlakuše, liske (Rallidae)	liska ( <i>Fulica atra</i> )	P*	2, 4	2, 4	3, 4	3, 4	2, 4
	šljuka kokošica ( <i>Gallinago gallinago</i> )	P*	4	4	4	3	3, 4
	siva štijoka ( <i>Porzana parva</i> )	G, P	2	/	/	/	2
	riđa štijoka ( <i>Porzana porzana</i> )	G, P	2	/	/	/	2
	kokošica ( <i>Rallus aquaticus</i> )	P*	2, 4	4	3, 4	4	2, 4
sabljarke (Recurvirostridae)	vlastelica ( <i>Himantopus himantopus</i> )	G, P	3	/	/	3	2
	sabljarka ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	/	/	/	/	/	5
šljuke, prutke, žalari, liskonoge (Scolopacidae)	mala prutka ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	G	2, 4	2	2	2, 4	2, 4
	crnorepa muljača ( <i>Limosa limosa</i> )	P*	/	3	/	/	3
	veliki pozviždač ( <i>Numenius arquata</i> )	P	4	4	/	3	3, 4
	pršljivac ( <i>Philomachus pugnax</i> )	P	/	3	3	/	3
	crna prutka ( <i>Tringa erythropus</i> )	P*	/	/	/	/	3
	prutka migavica ( <i>Tringa glareola</i> )	P*	3	3	3	3	3
	krivokljuna prutka ( <i>Tringa nebularia</i> )	P*	3	3, 4	3	/	3
crvenonoga prutka ( <i>Tringa totanus</i> )	P*	3	3	3	/	3	
ibisi, žličarke (Threskiornithidae)	žličarka ( <i>Platalea leucorodia</i> )	P*	/	5	/	/	3, 4
sove (Strigidae)	sova močvarica ( <i>Asio flammeus</i> )	/	/	/	/	/	5

**Legenda:**

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

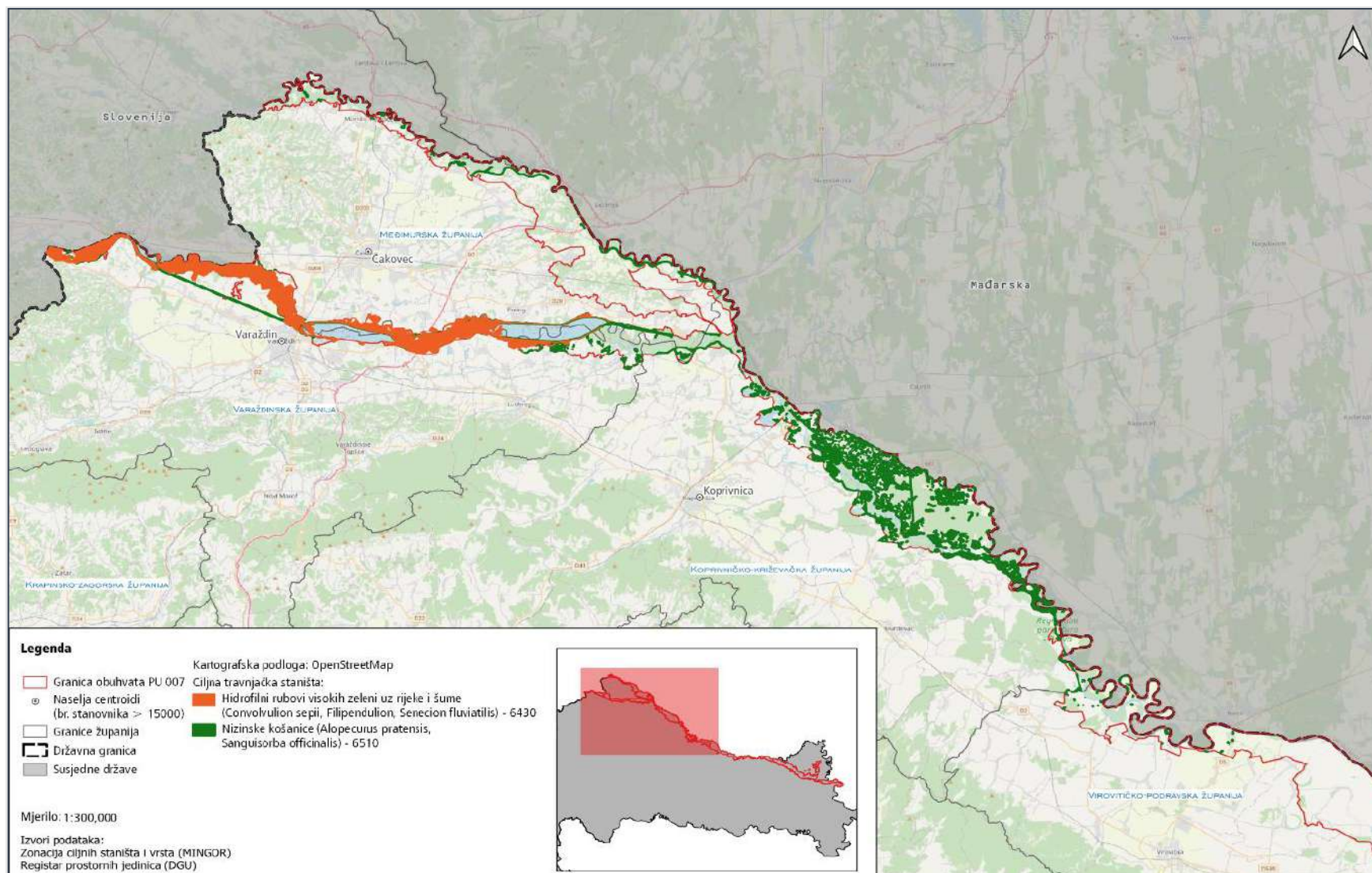
Status: **G** - gnjezdarica; **P** - preletnica, **P\*** - značajna negnijezdeća (selidbena) populacija; **Z** - zimovalica; / - nedovoljno podataka za određivanje statusa

Brojevi: 2 = gnjezdarica selica; 3 = selica; 4 = zimovalica; 5 = rijetka vrsta

**Izvori:** Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, 2019 (NN 80/2019); Mikuska i sur., 2015; Zavod za ornitologiju HAZU, 2018

### *3.5.1.2. Travnjačka staništa i mozaični krajobraz te uz njih vezane vrste*

Travnjačka staništa zauzimaju 3.552,236 ha, odnosno 3,66 % ukupne površine područja obuhvaćenog PU 007. Najveću površinu zauzimaju mezofilne livade košanice Srednje Europe 2.440,98 ha (Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016). Na području PU 007 u okviru travnjačkih staništa od ukupno njih 10, prisutna su dva ciljna stanišna tipa ugroženih i rijetkih travnjačkih staništa, koja su zabilježena samo u gornjem dijelu predmetnog područja (Slika 44) (Prilog 6) (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).



**Slika 44.** Zone vjerojatne rasprostranjenosti ciljnih travnjačkih stanišnih tipova na području obuhvaćenim PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; ZZOP, MINGOR, 2021; DGU, 2021

Ciljni stanišni tip **(6510) Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** su košanice na slabo do umjereno gnojnim tlima koja zavise o redovitom antropogenom utjecaju, odnosno košnji, jednom do dva puta godišnje (Topić i Vukelić, 2009).

Prema NKS-u tom ciljnom stanišnom tipu pripadaju ugrožena i rijetka staništa rasprostranjena od nizinskog do gorskog pojasa, a to su mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.). U okviru ovog stanišnog tipa važno je napomenuti i tri ugrožene i rijetke zajednice koje se javljaju s manjim udjelom zastupljenosti na predmetnom području. Izvan dohvata poplavnih voda razvija se zajednica Srednjoeuropske livade rane pahovke (C.2.3.2.1.), koja u RH dostiže svoju istočnu granicu rasprostranjenosti. Zatim košanice koje se javljaju na slabo do umjereno gnojnom tlu nizinskih krajeva (livade gomoljaste končare i rane pahovke (C.2.3.2.4.) te nizinske košanice s ljekovitom krvarom (C.2.3.2.7.). Navedene zajednice bogate su vrstama, a poznate su po leptirima plavcima iz roda *Phengaris* čije se ličinke hrane isključivo velikom krvarom (*Sanguisorba officinalis* L.). U RH su zabilježene samo u Međimurju i Podravini. U cilju očuvanja potrebno ih je održavati košnjom (jednom do dva puta godišnje), dok intenzivno gnojenje naglo smanjuje veliki broj vrsta na staništu (Topić i Vukelić, 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN, 101/22).

Drugi travnjački ciljni stanišni tip važan za područje u obuhvatu PU 007 su **(6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*)**. Stanišni tip čine vlažne i nitrofilne zajednice koje se razvijaju duž riječnih tokova i uz šumske rubove. Također, zajednice se mogu razvijati u vlažnim depresijama i na zapuštenim livadama u zapadnoj listopadnoj šumskoj regiji, u kojima je dominantna prava končara (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.). Zajednice se razvijaju i u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola, a naročito na njihovim sječinama, na pjeskovitom ili pjeskovito-ilovastom aluvijalnom tlu, koje je periodički kratkotrajno plavljeno (Topić i Vukelić, 2009).

Unutar skupine travnjačkih staništa na predmetnom području nalazi se još nekoliko ugroženih i rijetkih stanišnih tipova (Prilog 6). S obzirom na razinu podzemne vode te se livade nalaze između močvarnih zajednica visokih šaševa s jedne strane i brdskih travnjaka s druge. Biljne zajednice ovih staništa su vrlo bogatog florističkog sastava, a obuhvaćene su u sintaksonomskom smislu razredom vlažnih livada Srednje Europe. To su poplavno aluvijalne livade - poplavne livade ošaka (C.2.2.1.) za čiji opstanak nije potrebna gnojidba, ali u slučaju izostanka košnje prijete im zaraštavanje. Zatim, zajednice s visokom razinom podzemne vode tijekom vegetacijskog razdoblja - trajno vlažne livade Srednje Europe (C.2.2.2.). Slijede livade na kojima se voda često zadržava cijele godine - zajednice higrofilnih zeleni (C.2.2.3.) te periodički vlažne livade (C.2.2.4.) za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Pored vlažnih livada, zastupljeni su i suhi travnjaci, koji su većinom izgrađeni od zeljastih trajnica (hemikriptofita) u kojima osnovnu biomasu izgrađuju trave, manjim dijelom šaševi uz niz dvosupnica među kojima se susreću i polugrmovi (hamefiti). Na području su na izrazito maloj površini prisutni Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače (C.3.1.1.). Predstavljaju travnjake istočnog kontinentalnog dijela RH u panonskom prostoru. Zbog intenzivne poljoprivrede ti su travnjaci uglavnom nestali te se održalo samo nekoliko manjih sastojina ili vrpčastih površina duž cesta i nasipa (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Također, s malim udjelom zastupljene su i Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi (C.3.3.1.). Nastale su u procesima antropogene degradacije u kojima dominiraju višegodišnje busenaste trave. Pretežito služe i kao livade košanice i kao pašnjaci. Naseljavaju plića ili dublja, smeđa karbonatna tla, obično na padinama većeg nagiba, nepogodnim za poljoprivrednu obradu. Značajna su staništa zbog mnoštva orhideja (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Uz travnjačka i mozaična staništa vezana je jedna ciljna vrsta leptira te četiri ciljne vrste ptica, razvrstane u četiri porodice (Tablica 13), a čiji pregled je dat u nastavku teksta.

Danji leptir **kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*)** vezan je uz vlažne travnjake i zajednice visokog bilja, vegetaciju uz vodu, mezofilne travnjake, odnosno, gdje god mu je dostupna kiselica (*Rumex* spp.), kao biljka hraniteljica ličinki (Šašić Kljajo, 2016) (Slika 45).



**Slika 45.** Kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*)

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Srša

Na vlažnim livadama i ekstenzivnim pašnjacima, rubovima poplavnih šuma, ali i na suhim travnjacima i oranicama obitava ciljna vrsta **eja strnjarica (*Circus cyaneus*)**. Ova strogo zaštićena vrsta se hrani na otvorenim područjima s raštrkanim grmljem. Vrsta lovi pretraživanjem terena u niskom, lelujavom letu, a sisavci i ptice čine glavninu njihove zimske hrane. Na zimovališta stižu od kolovoza do listopada (Barišić i Leskovar, 2013).

Na nižim dijelovima trnovitih grmova, ali ponekad i u krošnjama nižeg drveća gnijezdi se ciljna vrsta **rusi svračak (*Lanius collurio*)**. Vrsta se hrani uglavnom većim kukcima (osobito kornjašima) i drugim beskraljčnjacima, katkad i malim sisavcima, pticama i gmazovima (Kralj, 2013). Na otvorenim i poljoprivrednim staništima te vlažnim travnjacima gnijezdi se tijekom svibnja i lipnja ciljna vrsta **vivak (*Vanellus vanellus*)**. Vrsta je najbrojnija tijekom selidbe, u ožujku te od rujna do prosinca (Kralj i sur. 2013).

Uz travnjačka staništa vezana je i ciljna vrsta grabljivice **crvenonoga vjetruša (*Falco vespertinus*)**. Vrsta je jedna od devet redovito prisutnih vrsta ptica koje su na globalnoj razini ugrožene ili gotovo ugrožene (Tutiš i sur. 2013).

Staništa uz obrađena polja, uglavnom kukuružišta i kulture žitarica predstavljaju staništa za hrčka (*Cricetus cricetus*). Hrčak stanuje u sustavu podzemnih hodnika dugih i preko 10 m koje sam iskopa, a svaki ima najmanje dva izlaza. U jesen prikuplja hranu za period zimskog mirovanja kada spava u kratkim intervalima (studeni-ožujak) (Antolović i sur. 2006).

**Tablica 13.** Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz travnjačka i mozaična staništa na području obuhvaćenom PU 007

CILJNE I DRUGE VAŽNE VRSTE VEZANE <sup>20</sup> UZ TRAVNJAČKA I MOZAIČNA STANIŠTA <sup>21</sup>								Status zaštite	Status ugroženost						
<b>BILJKE</b>															
pješčarski trputac ( <i>Plantago indica</i> L.)								SZ	CR						
širokolisni kačun ( <i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.)									VU						
kacigasti kačun ( <i>Orchis militaris</i> L.)									NT						
kokica paučica ( <i>Ophrys sphegodes</i> Mill.)															
mali kačun ( <i>Orchis tridentata</i> Scop.)															
<b>DANJI LEPTIRI</b>															
veliki plavac ( <i>Phengaris arion</i> )								SZ	VU						
kiselčin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> )									NT						
<b>PTICE</b>															
Porodica		Vrste						STATUS	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ	Status zaštite	Status ugroženost
jastrebovi, škanjci, orlovi (Accipitridae)		eja strnjarica ( <i>Circus cyaneus</i> )						Z	3, 4	4	4	3, 4	3, 4	SZ	VU
svračci (Laniidae)		rusi svračak ( <i>Lanius collurio</i> )						G	2	2	2	2	2	/	LC
		sivi svračak ( <i>Lanius minor</i> )						G	2	2	2	2	/	SZ	/
kulici, vivci (Charadriidae)		vivak ( <i>Vanellus vanellus</i> )						P*	3, 4	2, 4	3	3	2	/	LC
sokoli (Falconidae)		crvenonoga vjetruša ( <i>Falco vespertinus</i> )						P	/	3	5	/	3	SZ	DD
zlatovrane (Coraciidae)		zlatovrana ( <i>Coracias garrulus</i> )						/	/	/	/	/	/	SZ	CR

Legenda:

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena

Status ugroženosti IUCN kategorije ugroženosti vrsta: VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Status: G - gnjezdarica; P - preletnica, P\* - značajna negnijezdeća (selidbena) populacija; Z - zimovalica, / - nedovoljno podataka za određivanje statusa

Brojevi: 2 = gnjezdarica selica; 3 = selica; 4 = zimovalica

**Izvori:** Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM, 2019. (NN 80/19); Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); Mikuska i sur., 2015.; Tutiš i sur., 2013.; Zavod za ornitologiju HAZU, 2018; JU MŽ, 2018

### 3.5.1.3. Šumska staništa i uz njih vezane vrste

Šumska staništa zauzimaju najveći udio u površini područja obuhvata plana. Na području PU 007, u okviru šumskih staništa prisutna su tri ciljna stanišna tipa, a od ukupnog broja staništa devet je ugroženo i rijetko (Prilog 6) (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22). Pregledom šumskih zajednica na području su zastupljena tri osnovna tipa nizinskih sastojina.

Prve su prave poplavne šume koje se gotovo redovito godišnje poplavljuju. Prostiru se uz obale rijeka i njihovu neposrednu okolicu, poglavito na riječnim otocima, sprudovima i prostorima do nasipa. Temeljne vrste koje grade ove zajednicu su vrbe (*Salix* sp.), topole (*Populus* sp.) i brijest vez (*Ulmus laevis* Pall.). Ove šumske zajednice zauzimaju najveću površinu na području obuhvata PU 007 (Prilog 6) (Trenc i sur., 2009) (Slika 46).

<sup>20</sup> Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane.

<sup>21</sup> Podrazumijeva sve ciljne i neciljne stanišne tipove prema NKS klasifikaciji – C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe, C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe, C.5.4. Nizinske zajednice visokih zeleni, C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače, C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi.



U okviru navedene skupine zabilježen je i ugroženi i rijetki stanišni tip šume bijele johe (E.1.3.). Sastojine bijele johe razvijaju se kao pionirske zajednice trajnog stadija. One nastaju sukcesijom na staništima i sastojinama rakite (*Salicetum purpureae*), na zajednicama ostalih uskolisnih vrba (*Salicetum elaeagno-daphnoidis*) ili nakon bijele vrbe. Daljim razvojem idu u smjeru šuma s dominacijom jasena, brijestova i hrasta. Ova zajednica na području PU 007 zabilježena je kroz cijeli dravski tok. Najrazvijenija je u vodotocima s intenzivnim premještajima šljunkovitih, ponegdje i pješčanih sedimenata na kojima se razvijaju prozračna i humusna tla. Kod Varaždina gradi čiste sastojine, nizvodno, poglavito u slatinskom području miješa se s crnom johom (Trenc i sur., 2009; Topić i Vukelić, 2019; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

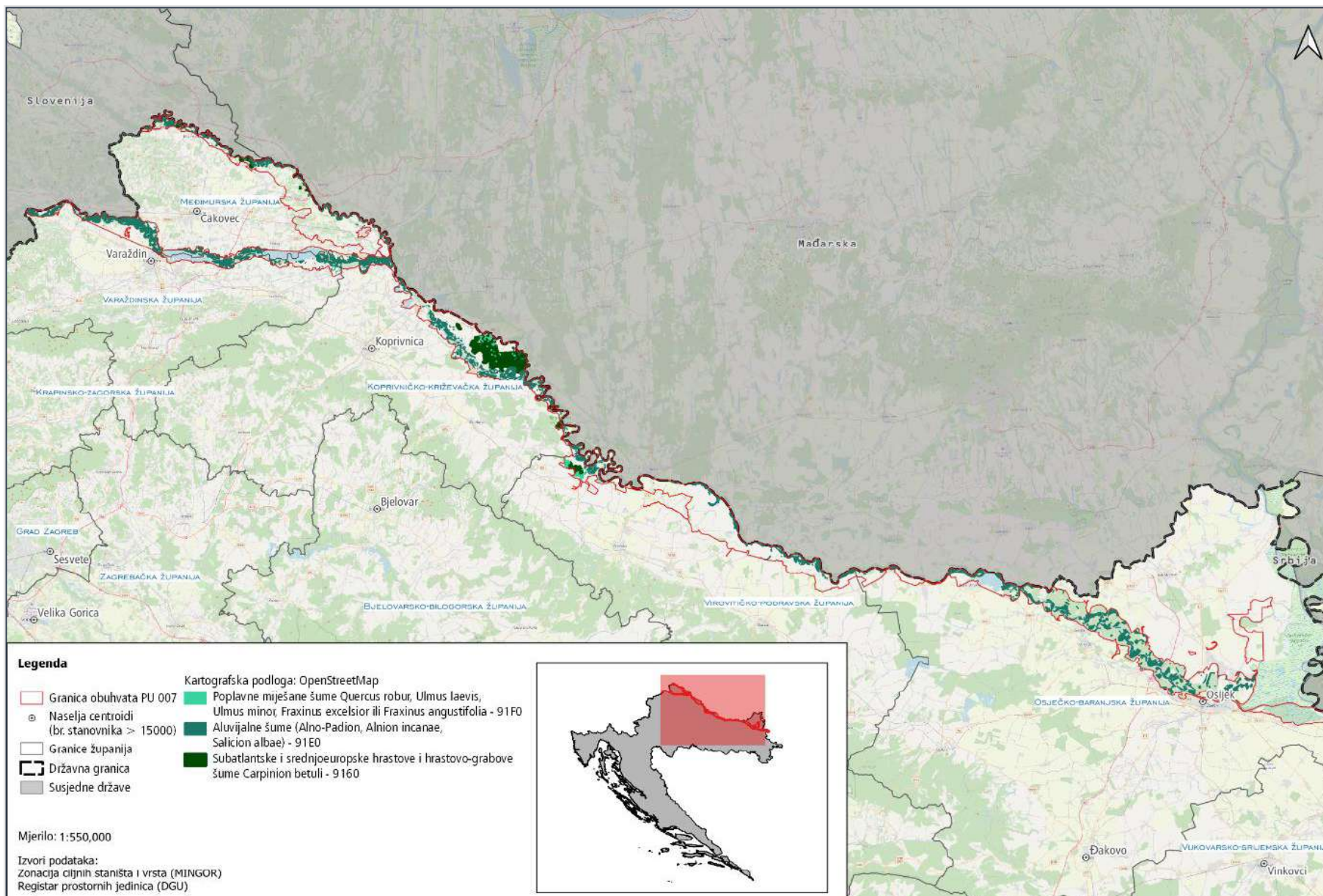


**Slika 46.** Poplavlne šume topole i vrbe na području Aljmaškog rita, na području OBŽ

**Izvor:** Fotoarhiva JU OBŽ

Drugi tip šumskih zajednica, koji je zastupljen na području PU 007, pretežno je razvijen u depresijama uz riječne obale, ali i podalje od njih. U ovim zajednicama dominiraju vrste poljski jasen (*Fraxinus angustifolia* Vahl), crna joha (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) i hrast lužnjak (*Quercus robur* L.). U njima poplavna voda samo dijelom dolazi iz rijeka, no češći je slučaj da se slijeva u depresije s glejnim tlima, gdje se dulje zadržava do sporog otjecanja ili isparavanja (Trenc i sur., 2009.).

Unutar oba tipa šumskih zajednica nalaze se dva ciljna stanišna tipa za područje PU 007 (**91E0\***) Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) i (**91F0**) Poplavlne miješane šume (*Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* ili *F. angustifolia*) (Slika 47).



**Slika 47.** Rasprostranjenost ciljnih šumskih stanišnih tipova na području obuhvaćenim PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; ZZOP, MINGOR, 2023; DGU, 2021

U (91E0\*) aluvijalnim šumama prevladava crna joha (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) i bijeli jasen (*Fraxinus excelsior* L.) te galerijske šikare i šume bijele i krhke vrbe (*Salix alba* L., *Salix × fragilis* L.) te crne topole (*Populus nigra* L.). Ove šume povremeno su poplavljene godišnjim podizanjem nivoa vode u vodotocima (rijekama ili potocima), ali za vrijeme niskog vodostaja stanište je inače ocjedito i prozračno (Trenc i sur., 2009) (Slika 48).



**Slika 48.** Aluvijalne šume na području Varaždinske županije

**Izvor:** Fotoarhiva JU VŽ

Unutar poplavnih šuma crne joha i poljskog jasena, važno je istaknuti i prisustvo malih površina tri ugrožena i rijetka stanišna tipa, koji su u korelaciji s navedenim ciljnim stanišnim tipom (91E0). Riječ je o šumama crne joha s trušljikom (E.2.1.4.), šuma crne joha i poljskoga jasena sa sremzom (E.2.1.5.) te šuma crne joha s dugoklasim šašem (E.2.1.6.) (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Šume crne joha s trušljikom su zastupljene u starim koritima vodotoka, rjeđe u močvarama. Pionirska vrsta crna joha obrasta stare tokove i kroz više generacija stvori šumsko tlo i uvjete za rast i drugih vrsta drveća. Unutar zajednice sloj grmlja dosta je slabo razvijen, a pojavljuje se na čunjevima stabala crne joha. U prizemnom sloju rašća razlikuju se dvije strukturne jedinice (sinuzije), prva mezofitska se razvija na tlu koje je vezano uz čunjaste pridanke stabala crne joha, a druga je hidrofitska koju čine izraziti hidrofiti (Trenc i sur., 2009).

Šumska zajednica šuma crne joha i poljskoga jasena sa sremzom razvija se u reljefnim depresijama, koje su izvan dohvata riječne poplavne vode gdje je razina podzemne vode visoka. U sloju drveća posve prevladava crna joha, u sloju grmlja obilno dolazi ostruga (*Rubus caesius* L.), koji katkad čini sastojine gotovo neprohodnima. Ova zajednica je lijepo razvijena u dravskom toku, posebno u okolici Đurđevca. Nalazi se u ekspanziji i to najvećim dijelom kao rezultat snižavanja razine podzemne vode uslijed provedenih velikih hidromelioracijskih radova. Sukcesijski se nadovezuje na

šume crne johe s dugoklasim šašem i danas je u velikoj mjeri zauzela njene površine (Trenc i sur., 2009).

Šuma crne johe s dugoklasim šašem reliktna je zajednica podravskog dijela Hrvatske i Slovenije. U predjelima uz rijeku Dravu i Muru održala se još od glacijala. Danas raste na tresetnim i bazama bogatim, humusno glejnim tlima koja su zasićena vodom te odvajaju ovu zajednicu od okolnih. To su redovito i dugotrajno poplavljena staništa. Pad razine i narušenost dinamike kolebanja podzemne vode uslijed izgradnje hidroenergetskih i meliorativnih sustava na rijeci Dravi znatno su smanjili areal ove zajednice u korist zajednica viših terena i to osobito šume crne johe i poljskoga jasena sa sremzom. Danas se zadržala samo u malim fragmentima i pripada najugroženijim šumskim zajednicama u Europi (Trenc i sur., 2009).

**(91F0) Poplavne miješane šume (*Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* ili *F. angustifolia*)** su šume tvrdih listača uz riječne tokove, redovito plavljene zbog porasta vodostaja rijeka ili zbog dizanja podzemne vode. Razvijaju se na recentnom aluvijalnom nanosu (Topić i Vukelić, 2009).

Ciljni stanišni tip čine tri ugrožena i rijetka stanišna tipa (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22). To su šume veza i poljskog jasena (E.2.1.1.) koje rastu fragmentarno u području uz Dravu od slovenske granice duž njezina toka, posebno u području slatinskih i donjomiholjačkih šuma. Ova zajednica obično dolazi na starijem aluviju viših položaja, koji je u genetskom smislu ustaljen. Razvija se na obalama tekućica, ali ne u ritovima uz zamočvarene riječne rukavce, gdje se stvara ritska crnica. Važno je naglasiti da je ova zajednica krajnji završni stadij u razvoju šumske vegetacije izravno poplavnih područja, kao što je to u ostalom izvan poplavnom dijelu nizinskog pojasa šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba (*Carpino betuli-Quercetum roboris*) (Slavnić, 1952). Drugi stanišni tip su šume poljskoga jasena s kasnim drijemovcem (E.2.1.7.) razvija se u plitkim depresijama reljefa, gdje tvori barsku granicu šume. Presudan ekološki čimbenik za uspijevanje zajednice jesu površinska (poplavna) i visoka podzemna voda koja održava depresije (Trenc i sur., 2009; Topić i Vukelić, 2009).

Prelazna granica između prethodna dva i trećeg tipa nizinskih šuma su šume hrasta lužnjaka i velike žutilovke (E.2.2.1.). Uspijeva iznad šume vrba, topola, crne johe i poljskoga jasena na terenima koji su nekoliko metara iznad normalnog vodostaja. Oni su periodično poplavljani, (poplava traje kraće vrijeme), ili su izvan poplave, ali još uvijek dovoljno vlažni. Zastupljene su u srednjoj Podravini te fragmentarno u baranjskom Podravlju (Trenc i sur., 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Neposredno na taj tip šumskih zajednica u vertikalnom smislu nadovezuju se šume s dominacijom hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) i običnoga graba (*Carpinus betulus* L.), no u njima nema više poplava, a razina podzemne vode je niža od prethodna dva tipa (Trenc i sur., 2009).

Unutar ove skupine rasprostranjen je ciljni stanišni tip **(9160) Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli***. To su šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) ili hrasta lužnjaka i kitnjaka (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), koje se razvijaju na hidromorfnim tlima ili tlima s visokom podzemnom vodom (najniži dijelovi dolina ili u blizini poplavnih šuma). Prema NKS-u navedeni ciljni stanišni tip čini ugrožena i rijetka zajednica šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba (E.3.1.1.). To su tipične šume hrasta lužnjaka i običnoga graba koja se razvija na terenima koji su izvan dohvata poplavne vode. U ovim zajednicama sloj grmlja je dosta slabo razvijen, a prizemni sloj ne obiluje velikim brojem biljnih vrsta. Na području PU 007 najzastupljenija je u Repašu i najvišim položajima Svibovice, Đurđevačkih i Koprivničkih nizinskih šuma (Trenc i sur., 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Unutar šumskih staništa na području PU 007, zabilježene su i ugrožene i rijetke Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka te obične breze (E.3.2.). Ovo su šume hrasta kitnjaka (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), a ponekad i hrasta lužnjaka i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. S njima su udružene i hrastove

acidofilne šume zapadno hercenijskog lanca i njegovog ruba, razvijene pod utjecajem atlantske klime (Trenc i sur., 2009; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 101/22).

Šume su značajna staništa drugih važnih i značajnih vrsta od kojih se na ovom području izdvajaju tri ciljne vrste kornjaša, dvije ciljne vrste leptira, dvanaest ciljnih vrsta ptica i dvije ciljne vrste šišmiša (Tablica 14).

Vrste grimizna plosnatica, hrastova strizibuba i jelenak vezane uz poplavna šumska staništa. **Jelenak (*Lucanus cervus*)** je jedan od najvećih kukaca Europe. Odrasli se jelenci hrane biljnim sokovima i smolom s oštećenog drveća (Slika 49). **Hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*)** strogo je zaštićena vrsta te vrlo prepoznatljiva strizibuba ili cvilidreta iz naših hrastovih šuma. Nalazimo je u hrastu lužnjaku, kitnjaku, meduncu, ceru i crniki. U drvetu stvaraju nepravilne, vijugave hodnike ispunjene piljevinom, promjera i do nekoliko centimetara (Slika 49). Odrasle jedinke prezimljuju u drvetu te izlaze tek krajem idućeg proljeća ili početkom ljeta (URL 17). Ličinke **grimizne plosnatice (*Cucujus cinnaberinus*)** nalaze se pod korom pognutog mrtvog drveta. Ličinke se preobraze u odrasle jedinke na početku ljeta, prezime, te se pare tek sljedeće proljeće. Tijekom proljeća odrasle jedinke su najaktivnije i moguće ih je danju pronaći na kori drveća, ali rijetko jer su izrazito skroviti (Temunović i sur., 2016).



**Slika 49.** Jelenak (*Lucanus cervus*) (slika lijevo) i vijugavi hodnici u drvetu nastali od hrastove strizibube (*Cerambyx cerdo*) (slika desno)

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Golub (slika lijevo), Foto: S. Srša (slika desno)

**Danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*)** naseljava topla staništa uz šumske puteve, rubove šuma, vrištine i zarasle travnjačke površine, te kao biljke hraniteljice koristi vrste iz rodova vrbolika (*Epilobium*), djetelina (*Trifolium*), svinđuša (*Lotus*), mrtve koprive (*Lamium*) i kostriša (*Senecio*) (Šašić Kljajo i Mihoci, 2009). **Mala svibanjska riđa (*Euphydryas maturna*)** je vrsta koja se javlja u prorijeđenim bjelogoričnim ili miješanim šumama do 1.000 mnv, koje uključuju rubove šume, prosjeke i čistine u šumi. Ograničavajući je čimbenik u rasprostranjenosti vrste kvaliteta šumske vegetacije, jer vrsta zahtijeva sastojine niskog uzgojnog oblika „šume panjače“. Biljke hraniteljice su različite zeljaste vrste iz rodova trputci (*Plantago*), čestoslavice (*Veronica*), kozokrvine (*Lonicera*) te livadne urodice (*Melampyrum pratense* L.) (Šašić i sur., 2015).

**Širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)** je rijetka europska šumska vrsta, a najbrojniji je u poplavnim i vlažnim šumama srednje Europe. Specijaliziran je za lov na sitne noćne leptire iz skupina Pyralidae i Arctidae te sitne dvokrilce. Lovi ih u krošnjama i duž šumskih rubova, ali i iznad vode. Obitava ispod kore i u dupljama drveća. Zimuje u podzemnim pukotinama i šupljinama, često uz ulaze u špilje na temperaturi od -3 do +5 °C (Hamidović i sur., 2006).

**Velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*)** je osjetljiva šumska vrsta koja dolazi samo u prirodnim većinom listopadnim šumama sa starijim stablima te u starim voćnjacima i parkovima. Lovi na čistinama i rubovima šuma, često lovi plijen koji čine uglavnom noćni leptiri i dvokrilci te razni beskrilni člankonošci s grančica i listova, ali i na tlu. Ljeti se zadržava u dupljama drveća, a zimuje i u različitim podzemnim prirodnim ili umjetnim staništima, vjerojatno najviše u pukotinama (Trenc i sur., 2009).

Za šumska staništa vezano je 12 ciljnih vrsta ptica, koje su raspoređene u šest porodica (Tablica 14). Vrstama najbrojnije porodice su jastrebovi, škanjci i orlovi (četiri) te djetlovice i žune (četiri). Od ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa najbrojnije su one koje imaju status gnjezdarica stanarica (pet) (Slika 50), koje se redovito gnijezde u području, ali nisu selice. Zatim slijede gnjezdarice selice (dvije), selice (dvije) te jedna vrsta koja ima status gnjezdarice selice i zimovalice te jedna rijetka vrsta (Mikuska i sur., 2015).



Slika 50. Štekavac (*Haliaeetus albicilla*) (slika lijevo) i crna roda (*Ciconia nigra*) (slika desno)

Izvori: Fotoarhiva JU KKŽ (slika lijevo), Fotoarhiva JU VŽ (slika desno)

Tablica 14. Pregled ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz šumska staništa na području obuhvaćenom PU 007

CILJNE I DRUGE VAŽNE VRSTE VEZANE <sup>22</sup> UZ ŠUMSKA STANIŠTA <sup>23</sup>							Status zaštite	Status ugroženost			
<b>KORNJAŠI</b>											
grimizna plosnatica ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )							/	/			
hrastova strizibuba ( <i>Cerambyx cerdo</i> )							SZ				
jelenak ( <i>Lucanus cervus</i> )							/				
<b>DANJI LEPTIRI</b>											
danja medonjica ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )							/	/			
mala svibanjska riđa ( <i>Euphydryas maturna</i> )							SZ	NT			
<b>ŠIŠMIŠI</b>											
sivi dugoušan ( <i>Plecotus austriacus</i> )							SZ	EN			
velikouhi šišmiš ( <i>Myotis bechsteinii</i> )								NT			
širokouhi mračnjak ( <i>Barbastella barbastellus</i> )								DD			
veliki potkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )								/			
veliki šišmiš ( <i>Myotis myotis</i> )								/			
<b>PTICE</b>											
Porodice		Vrste		STATUS	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ	Status zaštite	Status ugroženost
jastrebovi, škanjci, orlovi (Accipitridae)	crna lunja ( <i>Milvus migrans</i> )		G	/	/	2	2	2, 4	SZ	EN	
	orao kliktaš ( <i>Aquila pomarina</i> )		G	/	/	/	/	3			
	štekevaca ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )		G	1	1	1	1	1			
	škanjac osaš ( <i>Pernis apivorus</i> )		G	2	3	3	3	3			
rode (Ciconiidae)	crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )		G	2	2	3	2	2		VU	
golubovi (Golubidae)	golub dupljaš ( <i>Columba oenas</i> )		G, Z, P	/	/	/	/	2,4	VU		
leganj (Caprimulgidae)	leganj ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )		G	5	5	/	/	5	LC		

<sup>22</sup> Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane.

<sup>23</sup> Podrazumijeva sve stanišne tipove prema NKS klasifikaciji (uključujući i ciljne stanišne tipove).

djetlići, žune (Picidae)	crna žuna ( <i>Dryocopus martius</i> )	G	1	1	1	1	1	
	crvenoglavi djetlić ( <i>Dendrocopos medius</i> )	G	1	1	1		1	
	sirijski djetlić ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	G	1	/	/	/	1	
	siva žuna ( <i>Picus canus</i> )	G	1	1	1	1	1	
grmuše i papigokljune (Sylviidae)	bjeloga grmuša ( <i>Sylvia nisoria</i> )	G	2	2	3	/	2	
	mali sokol ( <i>Falco columbarius</i> )	Z	/	3, 4	/	/	4	

Legenda:

**podbljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena

Status ugroženosti IUCN kategorije ugroženosti vrsta: VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Status: G - gnjezdarica; P - preletnica, P\*- značajna negnijezdeća (selidbena) populacija; Z - zimovalica, / - nedovoljno podataka za određivanje statusa

Brojevi: 1 = gnjezdarica stanarica; 2 = gnjezdarica selica; 3 = selica; 4 = zimovalica; 5 = rijetka vrsta na nivou županije

**Izvori:** Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima JU za upravljanje područjima EM (NN 80/19); Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16); Mikuska i sur., 2015.; Tutiš i sur., 2013.; Zavod za ornitologiju HAZU, 2018.

### 3.5.2. Izvorne pasmine životinja

Kao jedna od važnih sastavnica bioraznolikosti, osim divlje flore i faune, izdvajaju se i vrste koje je čovjek uzgajao i mijenjao tisućama godina kako bi ih prilagodio svojim potrebama. Na taj je način stvoren veliki broj različitih pasmina domaćih životinja, prilagođenih uvjetima pojedinog podneblja, a time i značajna genetska zaliha za poboljšanje njihovih uzgojnih svojstava (Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014).

Na širem području rijeke Mure i Drave očuvalo se nekoliko priznatih izvornih pasmina i to – **međimurski konj, slavonsko-srijemski podolac, mali međimurski pas (Međi), kokoš „Hrvatica“, crna slavonska svinja, dravska guska i siva pčela** (Trenc i sur., 2009; Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014) (Slika 51).



Slika 51. Izvorne pasmine životinja na području u obuhvatu PU 007

Izvori: Fotoarhiva JU MŽ; Foto (slika 1.): D. Mance; Ostale fotografije preuzete iz Barać i sur., 2011

**Međimurski konj** je kritično ugrožena vrsta koja se ubraja u skupinu hladnokrvnih, teških radnih konja. Tijekom prve polovice 20. stoljeća najviše je korišten za obavljanje poljoprivrednih radova i transport roba. S prestankom potrebe za radnim konjima i prevladavanjem mehanizacije u poljoprivrednoj proizvodnji, pasmina se ekstremno smanjuje i čuvaju je tek rijetki uzgajivači iz čiste ljubavi spram konja. Međimurski je konj danas značajan dio kulturno-povijesnog nasljeđa Međimurja, što ga čini zavičajnim simbolom toga kraja te kao dio bioraznolikosti RH. Sastavni je dio kulturno-folklornih manifestacija na prostoru Međimurja (Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014; Barać i sur., 2011).

Kasnozrela pasmina **slavonsko-srijemski podolac** odlikuju se rogovima izrazite duljine, oblika lire ili vila. Podolac je ugrožena vrsta koja se odlikuje dugovječnošću, skromnošću u ishrani, ima dobre radne sposobnosti, izrazito je klimatski i terenski prilagodljiva te zdravstveno otporna. Učinkovito koristi pašnjačke površine, trave močvarnih staništa, brst nižeg raslinja, čime izvrsno održava staništa u njihovoj izvornoj funkciji. Pored ove funkcije uzgojem slavonsko-srijemskog podolca pridonosi se održavanju prepoznatljivosti ruralnih sredina odnosno krajobraznom raznolikošću (Trenc i sur., 2009; Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014; Barać i sur., 2011; Kruljac i sur., 2020).

**Mali međimurski pas (Međi)** je osjetljiva vrsta i dio je hrvatske baštine kao pas upotrebljiv u seoskom i gradskom domaćinstvu. Koristi se kao lovac na štetne glodavce ili kao pas čuvar. Prema usmenoj predaji, više od sto godina uzgaja se na području sjeverozapadne Hrvatske, u Međimurju, kao užem području pojavljivanja (Barać i sur., 2011; Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014).

**Kokoš „Hrvatica“** smatra se visoko ugroženom vrstom. Nastala je s početkom 20. stoljeća odabiranjem podravskog soja domaće kokoši i njezinim križanjem s *Leghorn* pijetlovima i kasnije pasminom *Wellsummer*. Postoje tri osnovna tipa koji se razlikuju po boji perja (crno, crveno i jarebičasto ili zlatno). Pogodna je za uzgoj na okućnicama i voćnjacima gdje osim trave pronalazi i ostale izvore hranjivih tvari. Idealne su za održavanje travnjaka na kojima se napasuju, osobito u voćnjacima gdje se njihov izmet može koristiti kao izvrsno organsko gnojivo, ponajviše u ekološkoj proizvodnji (Trenc i sur., 2009; Barać i sur., 2011).

Ugrožena vrsta **crna slavonska svinja** nastala je u 19. stoljeću na imanju grofa Pfeiffera u Orlovnjaku pokraj Osijeka iz potrebe za ranozrelijom i plodnijom svinjom s većim prinosom mesa koja bi zadržala svojstva otpornosti i prilagodbe držanja na ispaši. Crna slavonska svinja veći dio vremena provodi na otvorenom krećući se po pašnjacima, livadama ili šumama gdje nalazi dio potrebne hrane. Ispašom svinja održavani su pašnjaci s bogatim florističkim sastavom ali i raznovrsnom faunom. Rovanjem i kaljužanjem nastajale su lokve kao povoljna mjesta za zadržavanje vode i razvoj mnogih vrsta beskralježnjaka i vodozemaca (Trenc i sur., 2009; Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014, Barać i sur., 2011).

**Dravska guska** potiče od divlje guske na koju grubo podsjeća, ekstenzivno je uzgajana na području Međimurja i Podravini za proizvodnju perja, ali i mesa. Bijela jata ovih životinja oduvijek su bila prepoznatljiva slika i sastavni dio krajobraza uz rijeke Muru i Dravu. Ova vrsta do sada nije priznata kao izvorna pasmina, no zahvaljujući volonterskom radu članova Udruge uzgajivača malih životinja iz Donje Dubrave učinjeni su prvi koraci prema definiranju pasmine i započet je program očuvanja i obnove vrste. Najveća prednost dravske guske je njena izrazita prilagođenost na okolišne uvjete, otpornost na bolesti i prilagođenost na uvjete periodički poplavnih pašnjaka, manjih bara i rukavaca. Važna je za očuvanje ukupnog stanja bioraznolikosti staništa uz rijeku Dravu, a posebno staništa periodički plavljenih travnjaka (Trenc i sur., 2009; Barać i sur., 2011; Kruljac i sur., 2020).

Područje RH izvorno je područje nastanka **sive pčele**, te je i rezervoar genetske raznolikosti pasmine, posebno znajući da na našem prostoru postoji više prepoznatih ekotipova pčela. Posebno značajne odlike sive pčele jesu u njihovu mirnom ponašanju i u usporedbi s drugim pasminama, daleko manjem obrambenom nagonu. Prezimljuju u malim zajednicama, te su im za zimu potrebne mnogo manje zalihe hrane nego u drugih pasmina (Barać i sur., 2011; Izvešće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014).



### 3.5.3. Strane i invazivne strane vrste

Vrste koje prethodno nisu bile rasprostranjene na nekom području smatraju se stranim vrstama. Ako se počnu samostalno razmnožavati u prirodi i negativno utjecati na zavičajne organizme, tada ih nazivamo invazivnim stranim vrstama. Negativno utječu na bioraznolikost i dobiti koje čovjek ima od prirode, zdravlje ljudi ili čine ekonomsku štetu na području na koje su unesene (Basrek, 2019). Prema dostupnim podacima na području PU 007 zabilježene su 42 strane i invazivne strane vrste (Tablica 15) (IAS, 2022).

Tablica 15. Popis stranih i invazivnih stranih vrsta zabilježenih na području PU 007

Skupina	Hrvatski i znanstveni naziv vrste	Skupina	Hrvatski i znanstveni naziv vrste
Biljke	lisnati dvozub ( <i>Bidens frondosa</i> L.)	Biljke	obična dikica ( <i>Xanthium strumarium</i> L.)
	veliki dvornik ( <i>Polygonum persicaria</i> L.)	Beskralježnjaci	bodljobradi rak ( <i>Orconectes limosus</i> )
	japanski dvornik ( <i>Fallopia sachalinensis</i> Ronse Decr.)		signalni rak ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> )
	jednogodišnja krasolika ( <i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.)		nema naziva ( <i>Physella acuta</i> )
	uljna bučica ( <i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. et A. Gray)		Novozelandski glibnjak ( <i>Potamopyrgus antipodarum</i> )
	vodena kuga ( <i>Elodea canadensis</i> Michx.)		rakušac ubojica ( <i>Dikerogammarus villosus</i> )
	žuta kamilica ( <i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.)		raznolika trokutnjača ( <i>Dreissena polymorpha</i> )
	pajasen ( <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle)		šimširov moljac ( <i>Cydalima perspectalis</i> )
	ambrozija ( <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.)		tigrasti komarac ( <i>Aedes albopictus</i> )
	grmasta amorfa ( <i>Amorpha fruticosa</i> L.)		harlekinska božja ovčica ( <i>Harmonia axyridis</i> )
	prava svilenica ( <i>Asclepias syriaca</i> L.)		nema naziva ( <i>Sinanodonta parva</i> )
	kanadska hudoljetnica ( <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist)		nema naziva ( <i>Sinanodonta woodiana</i> )
	divovski svinjski korov ( <i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier et Levier)		mramorni rak ( <i>Procambarus fallax f. virginialis</i> )
	perzijski divovski korov ( <i>Heracleum persicum</i> Desf. ex Fisch.)		Ribe
	čičoka ( <i>Helianthus tuberosus</i> L.)	babuška ( <i>Carassius gibelio</i> )	
	japanski hmelj ( <i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc.)	crni somić ( <i>Ameiurus melas</i> )	
	žljezdasti nedarak ( <i>Impatiens glandulifer</i> Royle)	bezribica ( <i>Pseudorasbora parva</i> )	
	američki kermes ( <i>Phytolacca americana</i> L.)	riječni glavoč ( <i>Gobio fluviatilis</i> )	
	zlatošipka ( <i>Solidago gigantea</i> Aiton)	pastrvski grgeč ( <i>Micropterus salmoides</i> )	
	japanski dvornik ( <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.)	crvenouha kornjača ( <i>Trachemys scripta elegans</i> )	
bagrem ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	Kornjače	žutouha kornjača ( <i>Trachemys scripta scripta</i> )	

Izvori: Trenc i sur., 2009; Izvješće o stanju okoliša Međimurske Županije, 2014; Grlica, 2020a; IAS, 2022

### 3.6. Kulturna baština i tradicijske vrijednosti

Područje u obuhvatu PU 007 prepoznato je zbog izuzetnih prirodnih vrijednosti koje su od značaja na regionalnoj, državnoj i međunarodnoj razini. Prostor se, uz visoku bioraznolikost i krajobraznu raznolikost opisanu u prethodnim poglavljima, odlikuje i kulturno-povijesnom i tradicijskom baštinom koja je većinom prisutna u naseljima u blizini granice RP Mura-Drava (Prilog 14).

Zaštita prirodne baštine u kategoriji regionalnog parka izvrsna je prilika za njihovo očuvanje i dodatnu valorizaciju kroz doprinos održivom razvoju, budući da se prirodna i kulturna baština međusobno nadopunjuju i obogaćuju (Kruljac i sur., 2020).

Kulturnu baštinu u području PU 007 čine nepokretna kulturna dobra, konkretno pojedinačne građevine od kojih su najbrojniji sakralni objekti. Nadalje, sačuvan je značajan broj dvoraca i kurija, ostaci nekoliko starih utvrđenih gradova te mnogo arheoloških zona i nalazišta.

Područje koje je obuhvaćeno granicama PU je naseljeno od prapovijesti. Sukladno tome prisutna su brojna arheološka nalazišta iz najstarijeg razdoblja kao i brojni različiti **materijalni i nematerijalni spomenici** iz tisućljeća koje je uslijedilo. Arheološki lokaliteti, **nepokretni objekti** kao što su sakralni (crkve, kapele, samostani, pilovi, nadgrobni spomenici), svjetovni (kuće, dvorci, ljetnikovci) ili gospodarski objekti (tvornice, mlinovi, kamenolomi), **pokretni objekti i predmeti** (slike, instrumenti, raspela, zastave, privatne zbirke, odjeća, obuća) te naposljetku **nematerijalni oblici i duhovno stvaralaštvo** (glazba, napjevi, govori, uprizorenja običaja, priprema tradicionalnih jela, obrti) od općeg su povijesnog, umjetničkog, znanstvenog i antropološkog značenja, a sva ta kulturna dobra upućuju na neprocjenjivu i neprolaznu vrijednost ovog dijela Hrvatske (Trenc i sur., 2009).

Od stotinjak zaštićenih **nematerijalnih kulturnih dobara** RH, njih 16 je predloženo za *UNESCO*-ovu listu, a među njima se nalazi i slavonski bečarac (tradicijski vokalno-instrumentalni napjev s područja Istočne Hrvatske), Medičarski obrt s područja sjeverozapadne Hrvatske i Slavonije te tradicijski pokladni ophod iz Međimurja (Ministarstvo kulture i medija, 2022).

**Međimurska popevka** nalazi se na *UNESCO*-vom popisu nematerijalne kulturne baštine od 2018. godine. Neizostavan je dio današnje tradicijske kulture Međimurske županije te omiljen i prepoznatljiv glazbeno-tradicijski znak hrvatskog identiteta, koji pozornost privlači i izvan državnih granica. Sastoji se od stihova koji se pjevaju na melodiju (vižu), oblikujući pjesmu (pesem). Ova živa glazbena tradicija važan je čimbenik društvenog povezivanja i dio obiteljskih i prijateljskih okupljanja Međimurki i Međimuraca. Trenutno postoji pedesetak udruga s pjevačima koji se smatraju majstorima umjetnosti zbog prijenosa klasičnih zasluga žanra i njihove sposobnosti da ga prožimaju osobnim izrazima, a žene često služe kao mentori u prenošenju prakse na mlađe generacije (URL 18).

Priprema **blagdanske pogače lucišćak**, tradicije vezane uz varaždinsku građansku gardu „**Purgari**“ i **Jurjevski običaji** povezuju se s običajima na području Varaždinske županije i u okviru RP Mura-Drava. Navedena nematerijalna kulturna baština daje autentičnost pojedinim mjestima, ali i cijeloj Varaždinskoj županiji kao poželjnoj kulturnoj destinaciji. Za Varaždinsku i Međimursku županiju, vežu se i umijeća izrade tradicionalnih božićnih jaslica, tradicionalnog božićnog nakita (kinča), tradicionalnih logožara / cekera te mnogi narodni običaji i brojne legende. Umijeće tradicionalne izrade povezuje se s mnogim tradicionalnim zanimanjima poput kotlara, kovača, drvotokara, stolara, litarara, itd.

Unutar navedenog područja ističe se nematerijalna kulturna baština u koju ubrajamo obrt ispiranja zlata, odnosno zlatarstvo, mlinarstvo, skelarstvo, fljojsarenje, odnosno splavarenje čija je djelatnost bila vezana uz same rijeke. Značajna je i nepokretna kulturna baština – arheološka nalazišta i karaule u okolici današnjih naselja te čun kao primjer pokretne kulturne baštine.

**Ispiranje zlata** na rijeci Dravi ima dugu tradiciju (Slika 52). Prvi zapisi o ispiranju zlata sežu iz 1690. godine, a ta vještina prenosila se s koljena na koljeno, i to ponajviše u obiteljima iz Donjeg Vidovca. Otpisom kraljice Marije Terezije iz 1749. godine bilo je uređeno ispiranje zlata. Krajem 19. stoljeća u Svetoj Mariji, Donjem Mihaljvcu, Donjoj Dubravi i Donjem Vidovcu ispiranjem zlata bavilo se 250 parova ispirača zlata, odnosno 500 ljudi. Donji Vidovec bio im je središte. Zlato se ispiralo od ranog proljeća do kasne jeseni, a posebno nakon povlačenja visoke vode koja je iza sebe ostavila nove zlatonosne nanose na obalama. Na rijeku se odlazilo u paru koji su činili vlasnik opreme za ispiranje i njegov pomoćnik. Rijekom se plovilo u „čonu“, jednostavnom čamcu od drva topole, dužine 6-7 metara, a širine 70-ak centimetra. Lopatom „gledanjkom“ ispitivala se kvaliteta, odnosno zlatonosnost nanosa. Smatralo se da je eksploatacija isplativa ako je na njoj nakon ispiranja ostalo više od 20 zrnaca. U tom se slučaju iz čamca iskrcavao i montirao sav ostali alat. Na koso postavljenu veliku „desku“ od hrapavog drveta nabacivao se šljunak te ispirao vodom pomoću posebno izrađene limene posude s drškom tzv. „žajtare“. Preostali sitni šljunak i pijesak sa zrcima zlata prebacivao se na „malu desku“ s koje se posebnom tehnikom ispirao pijesak (ta se tehnika učila i savladavala više godina). Preostala zrnca zlata su se prikupljala živom, a zatim se grijanjem izdvajalo čisto zlato. U sezoni ispiranja, zlatari su živjeli u posebno građenim kožnim šatorima, a hranili su se prošenom kašom, žgancima, krumpirom i ribom. Nakon provedenih hidrotehničkih zahvata na rijeci ispiranje zlata više nije isplativo, a danas

se demonstracija ovog zanata još može promatrati samo kao turistička atrakcija (Trenc i sur., 2009; Šafarek i sur., 2022).



**Slika 52.** Ispiranje zlata u Međimurskoj županiji

**Izvori:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: D. Mance (slika lijevo) i Foto: S. Srša (slika desno)

Mura i Drava bile su važne i zbog toga što se njihova snaga upotrebljavala za pokretanje brojnih **mlinova (vodenica)**. Iako mlinove na Muri spominju već antički izvori u 4. stoljeću prije Krista, mlinarstvo se pojavljuje u 14. stoljeću, dok snažniji razvoj započinje tek od 18. stoljeća (Šipek, 2011), a njihova najintenzivnija uporaba vezana je za početak 20. stoljeća (Trenc i sur., 2009). Zabilježeno je i da je na rijeci Muri 1920-ih od Lapšine do Podturna djelovalo oko 90 mlinova da bi se 1960-ih godina taj broj smanjio na svega 11, a u 1980-ima je s radom prestao i posljednji u Žabniku (Trenc i sur., 2009; Šafarek i sur., 2022). Mljeli su se pšenica i kukuruz ne samo za lokalne potrebe nego i za susjedne krajeve. Koliku ulogu je imalo mlinarstvo pokazuje činjenica da je u 19. stoljeću na Dravi bilo 11 mlinova u Donjoj Dubravi (Petrić, 2011). Kod Varaždina i u njegovoj okolini mlinovi su se podizali na Dravi, njenom rukavcu Dravici i na pritoku Plitvici. U 18. stoljeću tu je bilo oko 18 mlinova u vlasništvu građana, plemstva ili crkve. Čak sedam mlinova na Dravi imala je župa Petrijanec 1835. godine. Značajnost mlinova na Dravi ogleda se i u činjenici da je po njima naselje Molve dobilo ime (od latinske riječi *molina* - mlevenje). Polovicom 18. stoljeća na potezu od Donjeg Miholjca do Valpova bilo je aktivno 18 vodenica, a do polovice 19. stoljeća žito se iz cijelog đakovačkog kraja dovozilo u Osijek gdje je u sezoni danonoćno radilo oko 60 vodenica. Od druge polovice 19. stoljeća brodski promet na rijeci se pojačava, a vodenice počinju predstavljati opasne prepreke plovidbi. Osim toga, krajem 19. stoljeća u mlinarstvo ulaze i nove tehnologije (paromlin) koje polako uništavaju vodeničarski obrt.

Nestankom mlinova, tijekom prošlog stoljeća, ugasili su se i tradicijski obrti vezani uz gradnju i održavanje navedenih objekata (Šafarek i sur., 2022). Početkom 2000. godina aktivnošću županija i OCD na Muri i Dravi se obnavljaju vodenice kao element turističke ponude. Tijekom 2006. godine Mlin na Muri, kod Sv. Martina na Muri, ponovo se restaurira i stavlja u pogon. U Osijeku je 2015. godine na desnoj obali Drave neposredno uz sami centra grada u sklopu projekta „Mlinarski put“ izgrađena i otvorena vodenica s mogućnošću proizvodnje brašna te važnom edukacijskom i turističkom vrijednosti. U Sopju se nalazi dravska vodenica izgrađena 1901. godine koja je na Dravi bila sve do 1972. kada je prebačena u samo naselje pored nogometnog igrališta. Neko je vrijeme radila kao mlin

na suhom. U planu je njezina obnova kao vrijednog kulturnog, ali i turistički zanimljivog objekta (Šafarek i sur., 2022).

Stanovništvo priobalnih dravskih naselja u prošlosti je znatno više iskorištavalo blagodati rijeke. Osim što se Dravom prevozio teret, ona je bila i mjesto robne razmjene (**šajkaštva**) te prometa drvom (**fljojsarstva** ili **splavarstva**). Uslijed pomanjkanja i nerazvijenosti cestovnog prometa, u područjima nizvodno od Varaždina uz rijeku Dravu i Muru trgovina je bila orijentirana na rijeke. Takva autohtona trgovinska razmjena na rijeci iz čamca (šajke) podrazumijevala je razmjenu poljoprivrednih proizvoda za sol, šećer, mirodiju i drugu robu. Splavari iz tog kraja „kormanili“ (upravljali) su svojim „fljojsima“ (splavima) od Dravograda i Maribora do Donje Dubrave i potom sve do Osijeka, Novog Sada, Beograda i Smedereva. Lađu, čun<sup>24</sup> ili šajku upotrebljavali su i ribiči, zlatari, fljosari, kao nezaobilazno prijevozno sredstvo na ovim rijekama. U spomen na to autohtono četverouglasto plovilo se od 2003. godine održava tradicionalna međunarodna utrka „Spust murskih lađa“ koja starta u Mureku (Austrija), a završava u Dekanovcu. Iako je transportiranje drva Dravom bila vrlo stara djelatnost poznata još iz 13. stoljeća, veliko je značenje dobilo u drugoj polovici 19. stoljeća kada je trgovina drvetom bila intenzivna. Prije Drugog svjetskog rata splavarenje polako nestaje, a nakon izgradnje hidroelektrana nestaje u potpunosti (Trenc i sur., 2009).

Ljudi su od davnina prelazili s jedne strane rijeke na drugu. Na mjestima gdje nije bilo mosta, rijeka se mogla prijeći jedino **skelom** (lokalno stanovništvo naziva ju i brodom) (Slika 53). To je bio vrlo unosan posao, a upravo se brodarina bilježi kao jedan od najstarijih dohotka grada Varaždina. Skelu drži lanac koji je pričvršćen na obje obale, a skelom se upravlja pomoću kormila (Trenc i sur., 2009). Danas na rijeci Muri plovi sedam skela, a Dravom pet skela, dok se za turističke svrhe grade se i nove.



**Slika 53.** Skela na rijeci Muri u Podturnu.

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Golub

Na području RP nalaze se i osmatračnice, odnosno karaule. Uz rijeku Muru nalaze se kod naselja Donja Dubrava, Kotoriba, Goričan i Domašinec. U Domašincu je karaula prvobitno bila Stara straža, odnosno prijelaz i skela preko Mure. Prevozila je ljude i zaprežna kola od 18. stoljeća pa sve do 1918. kada je Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca zatvara. Stara Jugoslavenska vojska je na tom mjestu

<sup>24</sup> Čun („šajka“, „ladja“) tradicionalno je drveno plovilo kojim se služe stanovnici područja uz Muru i Dravu. Izrađuje se od drva topole, dužine je 6-7 metara, a širine 70-ak centimetra. Umjesto veslima, pokreće se dugim štapom koji se naziva drožec. Čun su koristili ribiči, zlatari, fljosari i dr.

izgradila zidanu karaulu za potrebe vojske, pod istim nazivom Stara straža. No 1941. godine srušila ju je mađarska vojska, ali 1945. ponovo ju je izgradila nova jugoslavenska vojska.

U većini slučajeva, navedeni su objekti izloženi propadanju zbog činjenice da su pretežno državno vlasništvo, a interes od strane jedinica lokalne samouprave za njihovom obnovom postoji (URL 19). Uz rijeku Dravu nalazi se nekoliko karaula te objekti koji nisu izloženi propadanju. Dio njih je obnovljen i adaptiran, a plan je da se svi objekti adaptiraju. Karaule uz rijeku Dravu koje su adaptirane su karaula Terezino Polje s graničnim prijelazom, karaula Stari Gradac, karaula Zanoš kod Kapinaca, karaula Bobrovac kod Noskovaca, karaula Starogradački Marof, karaula Šašnato polje koja je prenamijenjena u novi praktikum za praktičnu nastavu učenika strukovnih zanimanja u poljoprivredi Srednje škole Stjepana Sulimanca u Pitomači te stara zgrada karaule na Križnici u kojoj je jedno vrijeme bila smještena i područna škola, dok je sada zgrada rekonstruirana u Posjetiteljski centar (VPŽ, 2021).

Mnogi **tradicijski obrti** su još uvijek očuvani na području RP Mura-Drava. Lončarstvo (oblikovanje gline na lončarskom kolu), čipkarstvo u Svetoj Mariji, košaraštvo u Kotoribi, medicarstvo, užarstvo samo su neki od tradicijskih obrta koji su se očuvali u Međimurju. U Podravini, u Podravskim Sesvetama, velike zasluge za očuvanje i prezentaciju tradicije ima slikar Josip Cugovčan. Posebno treba spomenuti njegovu tehniku ukrašavanja pisanica srčikom šaša i voskom, a vrijednost unikatnih pisanica prepoznato je i u Ministarstvu kulture i medija koje ih je proglasilo nematerijalnim kulturnim dobrom.

Mnoga domaćinstva na ovim prostorima imaju i svoje **vinograde i klijeti** pa je izrada bačava od drva hrasta, jasena i duda duga tradicija. Tu su i kotlari koji od bakra izrađuju kotlove za pečenje rakije ili, posebno nekada, za iskuhavanje rublja. Osim spomenutih, ovdje susrećemo i brojna druga tradicionalna zanimanja kao što su ciglari, kovači, kolari (graditelji kola), drvotokari, stolari, remenari, mlinari, medicari, licitari, tkalje, vezilje, košaraši, graditelji žičanih instrumenata.

Vrijedan **predmet narodnog rukotvorstva** su preslice, remek djela nekadašnjih drvorezbara, ali danas ih je moguće vidjeti samo u muzejima ili privatnim zbirka jednako kao i vretena, kolovrate i tkalačke stanove. Od narodnog rukotvorstva svakako treba spomenuti i tkane stolnjake, ručnike, posteljину, te narodne nošnje.

Čuvari folklorne tradicije su mnogobrojna **kulturno-umjetnička društva i seljačke sloge** koji djeluju na ovim prostorima i redovito održavaju smotre narodnih običaja i izvornog folklor. Kleti, stare hiže, mlinovi, vodenice kao ruralna graditeljska baština, te krštenje mošta, ukrašavanje pisanica kao neki od običaja, doprinose raznovrsnosti tradicijskog nasljeđa ovog prostora.

Pored navedenog na području Međimurja evidentiran je veći broj **arheoloških nalazišta**, od kojih se čak 29 nalazi na području RP Mura-Drava. U neposrednoj blizini RP Mura-Drava te i ZK Mura nalazi se zaštićeno kulturno dobro Arheološka zona sv. Martin na Muri – antički Halicanum (Z-7526), dok Nekropola pod tumulima u Goričanu, koja pripada željeznom dobu, ima status preventivnog zaštićenog kulturnog dobra. Većina drugih navedenih nalazišta nalaze na zaštićenom području u okolici naselja Sveti Martin na Muri, Vrhovljan, Žabnik, Hlapičina, Mursko Središće, Peklenica, Podturen, Novakovec, Dekanovec, Domašinec, Donji Kraljevec, Goričan, Hemuševac, Draškovec, Čukovec, Donji Mihaljevec, Donji Vidovec i Donja Dubrava (Prilog 14). Navedena arheološka nalazišta uopće nisu ili su samo djelomično istražena te ne uživaju posebnu zaštitu (Slunjski, 2019; Ministarstvo kulture i medija, 2022).

Na području RP Mura-Drava unutar Koprivničko-križevačke županije, nalazi se arheološko nalazište Ždala - Telek u mjestu Ždala u Općini Gola. To je višeslojni arheološki lokalitet s materijalnim ostacima datiranim od antičkog do srednjovjekovnog razdoblja. Lokalitet je prije svega obilježen fazom ranog srednjeg vijeka u kojem egzistira kao metalurški centar od 9. do 11. stoljeća.

U blizini ili neposrednoj blizini RP Mura-Drava, na području Virovitičko-podravske županije, nalaze se nekoliko arheoloških nalazišta: Turski grad u Sopju, Veliko Polje u Zvonimirovu, Duljine-Gradina u Gradini, Dvorina i Luka u Orešcu, Bataluše u Sopju, Veliki Olovnik u Sopju, Hat u Gornjem Predrijevu, Zidina u Novakima. Na arheološkim lokalitetima pronađeni su ostaci od turskih osvajanja, srednjeg vijeka, kamenog doba te brojni drugi. Od arheoloških lokaliteta treba spomenuti

ranosrednjovjekovnu nekropolu, močvarnu šumu – ranosrednjovjekovno nalazište i prapovijesno nalazište „Mednjac-Umbara“ u Čađavici, prapovijesno naselje u Noskocima, prapovijesnu nekropolu „Selište“ u Starinu, antičko nalazište u Vranješevcima te prapovijesno nalazište u Zvonimirevcu (Kruljac i sur., 2020).

Na području Osječko-baranjske županije, zabilježeno je arheološko nalazište Borik i Janjevci neposredno uz ribnjake kod Donjeg Miholjca te pripada prapovijesnom, antičkom i srednjovjekovnom razdoblju. U Osijeku, nekadašnjoj rimskoj Mursi, na Arheološkoj zoni „Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića“ duž toka Drave mogu se pronaći razni antički, srednjovjekovni i turski ostaci.

### 3.7. Glavne gospodarske djelatnosti i korištenje područja

Korištenje područja analizirano je na temelju baze podataka *Corine Land Cover (CLC)*<sup>25</sup> Hrvatska (CLC) iz 2018. godine, koja sadrži podatke o pokrovu i namjeni korištenja zemljišta. Dodatno su pregledani i podaci iz važećih županijskih prostornih planova, a u obzir su uzeta i saznanja JU te dionika koji su se odazvali na dioničke radionice.

Prema podacima iz CLC-a, najveći udio područja obuhvaćenog PU čini bjelogorična šuma (27,02 %)<sup>26</sup>, a slijede nenavodnjavano obradivo zemljište (19,91 %) i mozaici poljoprivrednih površina (17,22 %) (Tablica 16).

**Tablica 16.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta područja PU 007

Opis	Površina (ha)	Udio površine (%)
311 - Bjelogorična šuma	26.122,25	27,02
211 - Nenavodnjavano obradivo zemljište	19.246,41	19,91
242 - Mozaik poljoprivrednih površina	16.649,03	17,22
324 - Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	12.620,76	13,06
511 - Vodotoci	6.796,46	7,03
243 - Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	4.622,99	4,78
512 - Vodna tijela	4.589,59	4,75
411 - Kopnene močvare	3.216,37	3,33
231 - Pašnjaci	1.824,27	1,89
112 - Nepovezana gradska područja	549,00	0,57
131 - Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina	126,48	0,13
142 - Sportsko rekreacijske površine	105,54	0,11
331 - Plaže, dine i pijesci	70,50	0,07
133 - Gradilišta	51,63	0,05
121 - Industrijski ili komercijalni objekti	46,16	0,05
212 - Navodnjavane oranice	26,64	0,03
141 - Zelene gradske površine	1,37	0,001
222 - Voćnjaci	1,30	0,001
312 - Crnogorična šuma	1,03	0,001

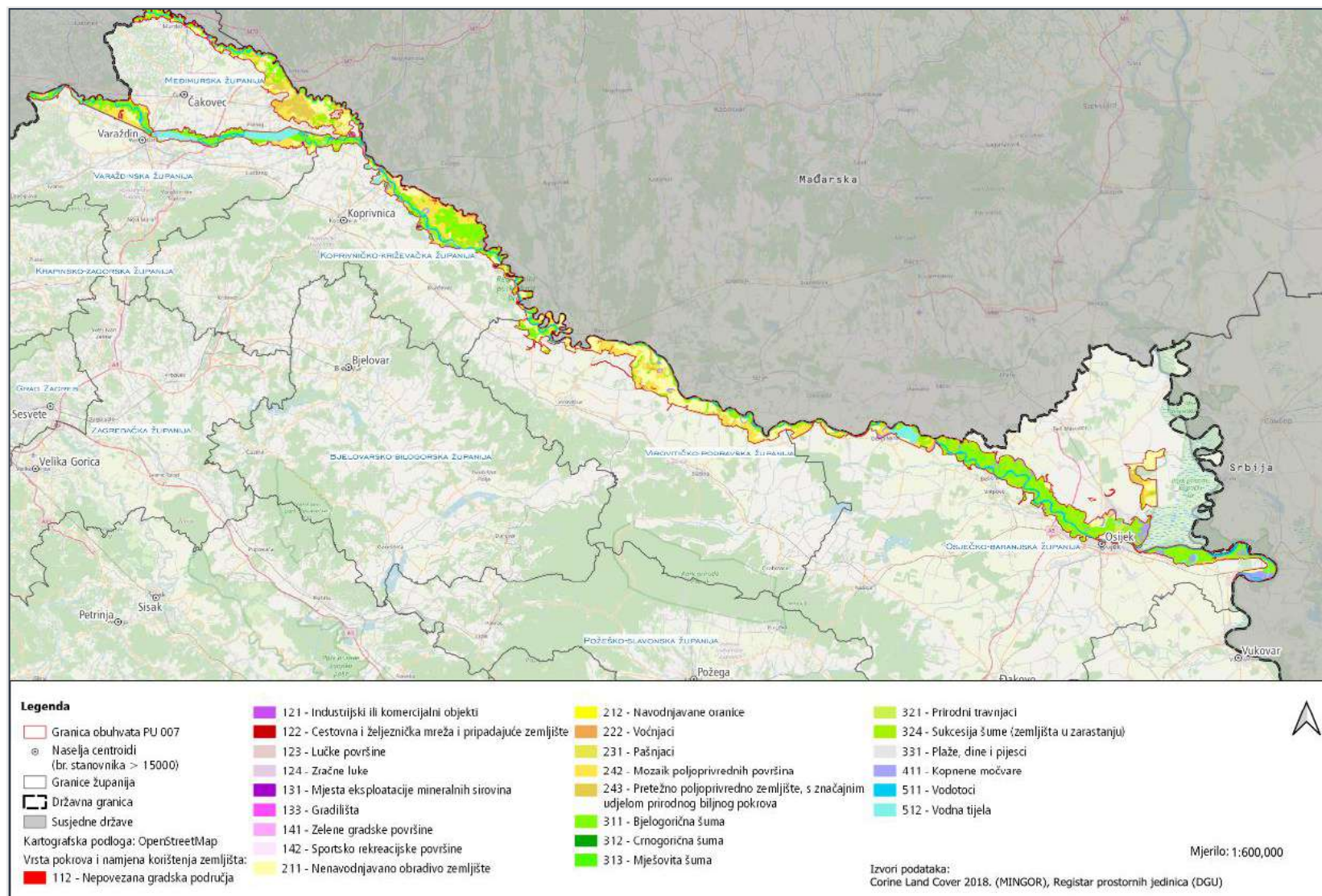
<sup>25</sup> *CORINE Land Cover* Hrvatska (CLC) je baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta Republike Hrvatske za razdoblje 1980.–2018. godine. Baza CLC Hrvatska je konzistentna i homogenizirana s podacima pokrova zemljišta cijele Europske unije. CLC klasificira pokrov i namjenu korištenja zemljišta u 44 klase, raspoređene u 3 razine, od kojih svaka opisuje različiti pokrov zemljišta. Izrada CLC baze temelji se na vizualnoj interpretaciji satelitskih snimaka prema prihvaćenoj interpretaciji satelitskih snimaka prema prihvaćenoj standardnoj CLC metodologiji, dajući vektorske podatke o pokrovu zemljišta u mjerilu 1:100 000, minimalne širine poligona 100 m i minimalnog područja kartiranja 25 ha, odnosno 5 ha za bazu promjena pokrova zemljišta (URL 20). Ova baza se koristi za integriranu procjenu stanja okoliša na pojedinom terenu te procjenu promjena bioraznolikosti i prekograničnog onečišćenja zraka, za praćenje socijalnih promjena, korištenja prirodnih resursa i druge namjene.

<sup>26</sup> Podaci se razlikuju od podataka dobivenih analizom Karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016., najviše zbog razlike u mjerilu u kojem su izrađene. Za izradu karte CLC RH korišteno je mjerilo 1:100 000 s minimalnom jedinicom kartiranja veličine 25 ha, a za izradu Karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016. korišteno je mjerilo 1:25 000 s minimalnom jedinicom kartiranja veličine 1,56 ha.

**Tablica 16.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta područja PU 007

Opis	Površina (ha)	Udio površine (%)
------	---------------	-------------------

Izvor: CLC RH, 2018



**Slika 54.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta na području PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; CLC RH, 2018; DGU, 202



Glavne gospodarske djelatnosti na ovom području su vodno gospodarstvo, poljoprivreda, šumarstvo, lovstvo i ribolov, eksploatacija mineralnih sirovina. Pregledom ostalog korištenja prostora komunalna i prometna infrastruktura te posjećivanje su također važan čimbenik u ovom području. Više detalja o pojedinim djelatnostima nalazi se u idućim potpoglavljima.

### **3.7.1. Vodno gospodarstvo i hidroenergija**

Vodama na području obuhvaćenom PU 007 upravljaju Hrvatske vode, sukladno Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21) i povezanim aktima. Ciljevi upravljanja vodama su: osiguranje dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju radi zaštite zdravlja ljudi, osiguranje potrebnih količina vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske i osobne potrebe, zaštita ljudi i njihove imovine od poplava i drugih oblika štetnog djelovanja voda te postizanje i očuvanje dobrog stanja voda radi zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite njihove imovine, zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.

Područje u obuhvatu PU 007 smješteno je unutar vodnog područja rijeke Dunav, podslivu rijeka Drave i Dunava. Dio područja je u nadležnosti Vodnogospodarskog odjela za Muri i gornju Dravu sa sjedištem u Varaždinu, dok je dio područja u nadležnosti Vodnogospodarskog odjela za Dunav i donju Dravu sa sjedištem u Osijeku (Hrvatske vode, 2015).

Rijeka Drava predstavlja glavni vodotok koji odvodnjava najveći dio prostora. Pravac otjecanja rijeke Drave zapad-istok odredio je longitudinalno usmjerenje čitave riječne mreže. U prošlosti zbog procesa erozije i promjene riječnog toka Drave, dolazilo je do poplavlivanja okolnog područja zbog čega se još od 19. stoljeća provode hidroregulacijski radovi prilikom kojih se uvelike promijenio prirodni tok, ali i izgled same rijeke Drave (Feletar, 2013). Regulacijske strukture, a posebice obaloutvrde, najčešće neposredno štite ljudska naselja, poljoprivredne površine i industriju, prometnice, mostove i drugo (Šafarek i sur., 2022). Štetno djelovanje voda je u zadnjih 100 godina bilo izraženo kroz poplave među kojima su one koje se pamte na Dravi iz 1964., 1965., 1966. i 1972. godine te Muri iz 1965. i 1972. godine (Trenc i sur., 2009) (Slika 55).



**Slika 55.** Poplava u Pušćinama uzrokovana rijekom Dravom 2012. godine

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Golub

Sustav zaštita od štetnog djelovanja voda, kao dijela kompleksnog vodnogospodarskog rješenja na vodnom području Mure i Drave u RH, očituje se u zaštiti od erozije i bujica, uređenju

vodotoka, obrani od poplava, odvodnjavanju zemljišta, uređenju kanalizacije naselja i industrije. Najčešći utjecaji vodnog gospodarstva vežu se uz vodne građevine koje se mogu podijeliti u dvije skupine, **regulacijske i zaštitne** (nasipi, obaloutvrde, umjetna korita vodotoka, oteretni i lateralni kanali, odvodni tuneli, brane s akumulacijama, ustave, retencije, prevodnice, crpne stanice za obranu od poplava, građevine za zaštitu od erozija i bujica i dr.), te vodne građevine za melioracijsku odvodnju (osnovna i detaljna kanalska, odnosno melioracijska mreža, crpne stanice za melioracijsku odvodnju, drenaže te drugi pripadni objekti). Zaštita od poplavnih voda Dunava, Drave i Mure omogućena je izgradnjom višenamjenskih akumulacija i obrambenih nasipa te zadržavanjem širokih inundacijskih pojasa uz vodotoke. Postojeće regulacijske i zaštitne vodne građevine su tri višenamjenske akumulacije na Dravi (Dubrava, Čakovec i Varaždin) ukupnog volumena 165 hm<sup>3</sup>, brdske retencije ukupnog volumena 8,3 hm<sup>3</sup>, lateralni kanali za prikupljanje brdskih voda ukupne duljine oko 59 km i tri derivacijska kanala na hidroelektranama (HE) Dubrava, Čakovec i Varaždin (Hrvatske vode, 2015).

Većina nasipa na rijeci Dravi izgrađena je od 1945. godine pa do kraja 1970-ih godina. Ukupna duljina svih nasipa danas na Dravi, uključujući one usporne uz pritoke te nasipe hidroelektrana od Osijeka do Dubrave Križovljanske, iznosi 316 km što je gotovo duljina rijeke Drave u Hrvatskoj. Tijekom 1990-tih započeta je izgradnja još 13,9 km dugog nasipa (Varaždin-Svibovec-Družbinec) koji je dovršen 2012. godine, čime je Svibovec i 1.700 ha okolnog zemljišta zaštićeno od poplava (Kereša, 2018). Nasipi su završeni gotovo na svim područjima gdje su potrebni, osim na nekim dionicama uz stara korita hidroelektrana Varaždin, Čakovec i Dubrava (Hrvatske vode, 2015). Na brojnim bujičnim pritokama zaštitni sustavi nisu izgrađeni. Bujične poplave najčešće ugrožavaju naselja i poljoprivredne površine u Međimurju, Podravini i Podunavlju. Sustavi zaštite od brdskih voda dijelom su izgrađeni samo na slivovima na području Međimurja i Županijskog kanala, najčešće 5 do 25-godišnje razine sigurnosti, dok na ostalim područjima postoje samo pojedinačne regulacijske i zaštitne vodne građevine koje ne mogu osigurati primjerenu zaštitu nizinskih dijelova (Hrvatske vode, 2015). U Osijeku je, nakon poplave 1965. godine, izgrađena moderna obaloutvrda koja štiti grad od erozije, a ujedno čini i uređen prostor uz Dravu (Pavić, 2017). Poseban problem kod zaštite od poplava na Dunavu i donjoj Dravi čini pojava ledostaja. Za uklanjanje ledenih čepova koji ometaju nesmetano protjecanje vode i mogu prouzročiti ledenu poplavu angažiraju se brodovi ledolomci, a temeljem trostranog hrvatsko-mađarsko-srpskog vodnogospodarskog sporazuma (Hrvatske vode, 2015).

Na Dravi su česta i regulacijska pera (naper ili perutnica), poprečne građevine u koritu rijeke kojima se strujanje vode odbija od ugrožene obale i tako preoblikuje korito. Postoji još regulacijskih struktura, poput pregrada kojima se odvajaju rukavci, poprečnih pragova kojima se stabilizira ili utvrđuje dno korita na željenoj dubini itd. (Šafarek i sur., 2022).

Kako PU 007 svojim velikim dijelom obuhvaća inundacijsko područje između nasipa, sustavi melioracijske odvodnje izgrađeni su samo na njegovom malom dijelu. Manje meliorirane površine u cijelosti izgrađenih sustava odvodnje nalaze se zapadno od Kotoribe te na prostoru od Starogradačkog Marofa do Budakovca i između Moslavine Podravske i Podravske Podgajaca (Trenc i sur., 2009).

### *3.7.1.1. Hidroelektrane*

Značenje rijeke Drave očituje se u njezinom velikom vodnom potencijalu, kao i mogućnosti energetskog iskorištavanja zbog relativno velikog uzdužnog pada rijeke.

Poput rijeke Drave, i rijeku Muru karakterizira ujednačenost srednjih godišnjih protoka što je posljedica prirodne akumulacije vode u krutom stanju (u najvećem udjelu snijega) u planinskom dijelu slivnog područja. Zbog ovih svojstava, počevši od prve dravske HE Fala, koja je proradila 1918. godine, do danas je izgrađen veliki broj energetskih postrojenja na slivnom području i vodotoku Drave (12 u Austriji, osam u Sloveniji i tri u RH) (Trenc i sur., 2009).

U gornjem toku rijeke Drave u Hrvatskoj nalaze se tri hidroelektrane (HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava) za čije su potrebe izgrađena tri akumulacijska jezera: akumulacijsko jezero HE Varaždin, poznato i kao Ormoško jezero, akumulacijsko jezero HE Čakovec (Varaždinsko jezero) i akumulacijsko jezero HE Dubrava tvz. Dubravsko jezero (HEP Proizvodnja d.o.o., 2022).

**Tablica 17.** Osnovne karakteristike HE-a na Dravi u Hrvatskoj

Osnovne karakteristike HE	HE Varaždin	HE Čakovec	HE Dubrava
Početak proizvodnje	1975. godine	1982. godine	1989. godine
Tip elektrane	Protočna, niskotlačna, derivacijska HE s dnevnom akumulacijom		
Snaga [MW]	94,635	77,44	79,78
Instalirana protoka [ $m^3s^{-1}$ ]	450	500	500
Prosječna godišnja proizvodnja [GWh/godinu]	450	350	350
Ukupni volumen akumulacije [ $106m^3$ ]	8.0	51,6	93.5
Površina vodnog lica akumulacije [ $km^2$ ]	2,8	10,5	16.6

Izvor: HEP Proizvodnja d.o.o., 2022



**Slika 56.** Hidroenergetski sustav na rijeci Dravi u R. Hrvatskoj - HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava

Izvor: u originalu preuzeto iz HEP Proizvodnja d.o.o., 2022

Glavni objekti hidroelektrana su akumulacijska jezera, nasute i betonske (pokretne) brane, dovodni kanali, strojarnice i odvodni kanali. Uz brane su smještene i tri riblje staze koju koristi riba koja se mrijesti uzvodno. Osim korištenja vodnih snaga za proizvodnju električne energije, sudjeluje u opskrbi vodom, obrani od poplava, zaštiti zemljišta od erozije, navodnjavanju, odvodnji, te prometu (HEP Proizvodnja d.o.o., 2022).

Građevinski objekti hidroelektrana prema Zakonu o vodama spadaju u **vodne građevine za proizvodnju električne energije** (brane, akumulacije, strojarnice, dovodni i odvodni kanali i druge građevine, uređaji i pripadajuća oprema) i **regulacijske i zaštitne vodne građevine** (nasipi, obaloutvrde, umjetna korita vodotoka, oteretni kanali, brane s akumulacijama i druge pripadajuće građevine, slapišta brana i strojarnica, građevine za zaštitu od erozija i bujica te druge pripadajuće građevine) (HEP Proizvodnja, PP HE Sjever, 2023).

Dijelovi hidroenergetskog sustava su višenamjenski objekti. Uz proizvodnju električne energije i ključnu ulogu u obrani od poplava, mogu se koristiti i za odvodnju i navodnjavanje (stvoreni su uvjeti za gravitacijsko navodnjavanje zemljišta) i zaštitu od erozivnog djelovanja vode. Izgradnjom

infrastrukturnih objekata poboljšani su prometni uvjeti te su ostvareni uvjeti za sport, rekreaciju i izletništvo.

Kako svaka od ove tri hidroelektrane u svom sustavu ima sedam velikih brana, one prema zasebnoj zakonskoj regulativi, imaju status građevina od posebnog značaja. Naime, svi građevinski objekti hidroelektrana izgrađeni na rijeci Dravi smatraju se vodnim građevinama od interesa za RH prema Zakonu o vodama, a njima se upravlja odredbama vodopravne dozvole, koncesije i Studije utjecaja HE na okoliš (HEP Proizvodnja, PP HE Sjever 2023).

Vodna tijela hidroenergetskog sustava (akumulacije) klasificirana su kao umjetna i znatno izmijenjena vodna tijela s određenom funkcijom i namjenom i moraju se redovito održavati u skladu sa zakonskom regulativom (Zakon o gradnji, Zakon o vodama, Zakon o kritičnim infrastrukturama, Zakon o zaštiti prirode, Pravilnik o tehničkom promatranju visokih brana) (HEP Proizvodnja, PP HE Sjever 2023).

Vlasnik navedenih hidroelektrana, uključujući i sve njihove pripadajuće građevine, je Hrvatska elektroprivreda d.d. Zagreb. Ugovorom o međusobnim odnosima između Hrvatske elektroprivrede d.d. i HEP Proizvodnje d.o.o. uređeno je pružanje usluga vođenja pogona i održavanja elektrana, zamjene i rekonstrukcije postrojenja elektrana u vlasništvu vladajućeg društva. U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti (HEP Proizvodnja, PP HE Sjever, 2023, Zakon o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

### *3.7.1.2 Kvaliteta površinskih i podzemnih voda*

Stanje voda određeno je na razini vodnih tijela (riječnih segmenata), a vodi se i održava u sklopu Registra vodnih tijela kao pratećeg dijela Plana upravljanja vodnim područjima. Registar vodnih tijela se ažurira donošenjem Plana upravljanja vodnim područjima i vrijedi tijekom šestogodišnjeg trajanja Plana (Hrvatske vode, 2015). Tijekom izrade PU 007 važio je Plan upravljanja vodnim područjima i Registar vodnih tijela za razdoblje 2016.–2021. godine, te su korišteni podaci iz tog važećeg perioda (Hrvatske vode, 2015). Slijedeće ažuriranje Registra vodnih tijela je provedeno prilikom stupanja na snagu novog Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje od 2022. do 2027. godine, a noviji podaci će biti dostupni JU tijekom provedbe PU 007.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima (2016.–2021.), predmetno područje je obuhvaćeno s pet grupiranih vodnih tijela podzemnih voda – CDGI\_18 Međimurje, CDGI\_19 Varaždinsko područje, CDGI\_21 Legrad – Slatina, CDGI\_22 Novo Virje i CDGI\_23 Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava (Hrvatske vode, 2015).

Stanje površinskih vodnih tijela, prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18, 96/19, 20/23), određuje se prema njihovom ekološkom i kemijskom stanju, a ovisno o tome konačna ocjena ne može biti viša od najlošije stavke promatranja (Šorgić i sur., 2020). Ekološko stanje ocjenjuje se u odnosu na biološke (fitobentos i makrofita), hidromorfološke, osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente<sup>27</sup> (Hrvatske vode, 2015). Stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela na predmetnom području prikazano je u Tablica 18.

---

<sup>27</sup> Nadzorni monitoring elemenata za ocjenu ekološkog i kemijskog stanja provodi se svake treće godine u razdoblju trajanja određenog Plana upravljanja vodnim područjima, a fizikalno-kemijski i kemijski elementi kakvoće prate se u svakoj godini ciklusa nadzornog monitoringa. Operativni monitoring provodi se kontinuirano, što znači da se biološki elementi kakvoće ispituju svake tri godine, a fizikalno-kemijski elementi, odnosno odgovarajuće specifične onečišćujuće tvari te prioritete i prioritete opasne tvari svake godine, jednom u mjesecu (Hrvatske vode, 2015).

Tablica 18. Stanje podzemnih i površinskih vodnih tijela na području obuhvata PU 007

Županija	Šifra	Naziv podzemnog vodnog tijela	Stanje		
			količinsko	kemijsko	ekološko
MŽ, VŽ, KKŽ	CDGI_18	Međimurje	Dobro	Dobro	Dobro
MŽ, VŽ, KKŽ	CDGI_19	Varaždinsko područje	Dobro	Loše	Loše
MŽ, VŽ, KKŽ, OBŽ	CDGI_21	Legrad - Slatina	Dobro	Dobro	Dobro
KKŽ	CDGI_22	Novo Virje	Dobro	Dobro	Dobro
VPŽ, OBŽ	CDGI_23	Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava	Dobro	Dobro	Dobro
Županija	Šifra	Naziv površinskog vodnog tijela	Stanje		
			Ekološko	Kemijsko	Ukupno <sup>28</sup>
MŽ	CDRI003_001	Mura	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRI003_002	Mura	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRI003_003	Mura	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRI007_001	Krka	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRN002_017	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0041_001	Trnava Murska	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRN0087_001	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0117_001	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0117_002	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0137_001	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0151_001	Gorenjak	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0156_001	Melačka	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRN0167_001	Sratka	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0171_001	Mura	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0178_001	Gornji p.	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0206_001	Mura	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0223_001	Muršćak	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0225_001	Korenatica	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRN0258_001	Kotoribski kanal	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0271_001	Mura	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
CDRN0291_001	Gradišćak	Umjereno	Dobro	Umjereno	
CDRN0292_001	Stara Mura	Umjereno	Dobro	Umjereno	
MŽ i VŽ	CDRN0002_015	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0002_017	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0158_001	Obodni kanal HE Dubrava	Loše	Dobro	Loše
VŽ	CDRI002_019	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRI002_020	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRI002_022	Drava	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRI0006_001	Drava	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRI0115_001	Drava	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRI0127_001	Drava	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
	CDRI0161_001	nema naziva	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
	CDRN0002_016	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0002_018	Drava	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRN0038_001	Plitvica	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0087_002	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0123_001	L.drenažni knl.akum.HED	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0137_002	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0196_001	Stružer	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0196_002	Stružer	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0204_001	Drava	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro

<sup>28</sup> Ukupno stanje određuje se na temelju kemijskog i ekološkog stanja.

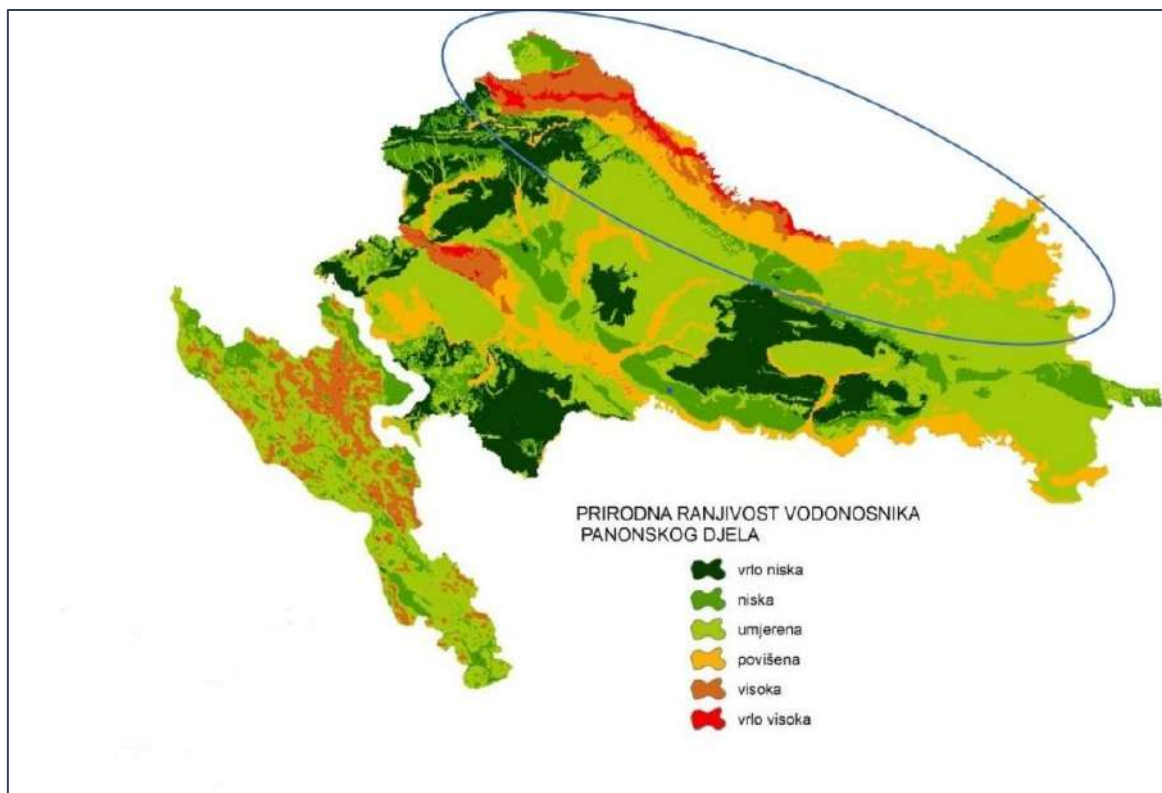
	CDRN0249_001	D.obodni kanal HE Cakovec	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRN0273_001	Pošalitva	Dobro	Dobro	Dobro
KKŽ	CDRI0002_012	Drava	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRI0026_001	Dombo	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRI0105_001	Ždalica	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0002_011	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0002_013	Drava	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0002_014	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0017_001	Bednja	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0029_001	Bistra Koprivnicka	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0036_001	rukav Komatnica	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0184_001	Mrtvica	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0234_001	Vetec	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0244_001	Pačica	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
VPŽ	CDRI0002_007	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRI0002_008	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRI0002_009	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRI0002_010	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0018_001	Županijski kanal	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0018_002	Županijski kanal	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0018_003	Županijski kanal	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0022_003	Karašica	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0027_001	Rogstrug	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0034_001	Vojlovica-Vocinka-Drava	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0061_001	Čađavica	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0071_001	Breznica Orešačka	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0078_001	Lendava	Loše	Nije dobro	Loše
	CDRN0081_001	Ođenica	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0109_001	Brana	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0111_001	Kalilo	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRN0163_001	Sigetac-1	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0220_001	_	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0236_001	Zlurada	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0243_001	Miškaroš	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0253_001	Malinkovac-Endek	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0254_001	Manteč	Vrlo loše	Nije dobro	Vrlo loše
	CDRN0269_001	_	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
CDRN0270_001	Mesarnica	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše	
CDRN0274_001	Krešimirovac	Loše	Dobro	Loše	
OBŽ	CDRI0232_001	nema naziva	Dobro	Dobro	Dobro
	CDLN003	Ribnjak Donji Miholjac	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRI0001_001	Dunav	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRI0002_004	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRI0002_005	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRI0002_006	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0002_001	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0002_002	Drava	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0002_003	Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0009_001	Vučica	Umjereno	Dobro	Umjereno
	CDRN0035_001	Hulovski kanal	Loše	Dobro	Loše
	CDRN0042_001	Stara Drava-Bilje	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
	CDRN0044_001	Stara Drava	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRN0052_001	Barbara Kanal	Dobro	Dobro	Dobro
	CDRN0052_002	Barbara Kanal	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
	CDRN0060_002	Bojana	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
	CDRN0063_001	spojni kanal Boroš-Drava	Dobro	Dobro	Dobro

CDRN0086_001	Toplica	Dobro	Dobro	Dobro
CDRN0088_001	Bojana	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0094_001	Gl.dovodni knl.Tikveš	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0114_001	kanal Karašica-Drava	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
CDRN0121_001	Bistra	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0130_001	M.Dunav	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0135_001	Crni Fok	Dobro	Dobro	Dobro
CDRN0168_001	Halasica Kanal	Umjereno	Dobro	Umjereno
CDRN0209_001	Stara Drava Sarvaš-Bijelo Brdo-Aljmaš	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0222_001	Dunavac	Dobro	Dobro	Dobro
CDRN0235_001	M. Dunav	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0251_001	Kanal Donji Zmajevački	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
CDRN0279_001	Oresnjak	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše

Izvor: Hrvatske vode, 2015

Najveća opterećenja podzemnih voda vežu se uz kućanstva, otpadne vode iz industrije, odlagališta otpada te intenzivnu primjenu agrotehničkih mjera u poljoprivredi. Lokalno, kao što je Podravina, se javljaju potencijalni rizici vezani uz eksploataciju nafte i plina, odnosno onečišćenje toksičnim tvarima (Trenc i sur., 2009).

S aspekta prirodne ranjivosti vodonosnika područja<sup>29</sup>, Varaždinsko područje se gotovo u cijelosti nalazi u kategorijama vrlo visoke i visoke ranjivosti (94 %). Na području grupiranih vodnih tijela, Međimurje, Novo Virje i Legrad-Slatina, znatan udio imaju područja s visokom i vrlo visokom ranjivošću. Za Međimurje udio tih područja iznosi 62 %, za Novo Virje iznosi 51 % i za Legrad-Slatinu iznosi 22 %. Ostali (donji) tok Drave pripada kategoriji povišene ranjivosti (Slika 57) (Hrvatske vode, 2015).



Slika 57. Prirodna ranjivost vodonosnika vodnog područja rijeke Dunav na području PU 007

Izvor: Hrvatske vode, 2015

<sup>29</sup> Područja najosjetljivija na negativni utjecaj s površine terena, s kojih bi potencijalno onečišćivalo najbrže i u najvećoj koncentraciji moglo negativno utjecati na kakvoću podzemne vode.

Općenito gledano, kvaliteta vode u slijevu rijeka određena je postankom vodonosnih naslaga i debljinom pokrovnih naslaga (Trenc i sur., 2009).

Na krajnjem zapadu, gdje nema krovinskih naslaga ili su one vrlo tanke, postoji otvoreni tip vodonosnika, zbog čega se prirodno napajanje odvija infiltracijom oborina neposredno u vodonosnik, a procjenjuje se i na više od 30 % prosječnih godišnjih oborina. Idući prema istoku, aluvijalni vodonosnici u pridravskoj ravnici su poluzatvorenog do zatvorenog tipa, budući da se debljina krovinskih naslaga povećava do znatnih debljina. Napajanje vodonosnika odvija se infiltracijom oborina kroz ove naslage. Prirodno napajanje vodonosnika u takvim uvjetima procjenjuje se na 10-20 % prosječnih godišnjih oborina (Hrvatske vode, 2015).

U zapadnom dijelu, gdje je ovaj pokrov tanji, intenzivniji je utjecaj površinskih voda te se mjestimično javlja povišena koncentracija nitrata. Izvori nitrata mogu biti vezani uz komunalne utjecaje, farme te poljoprivrednu djelatnost. U prilog ovome ide i podatak da su prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2020. godine, Mura i gornji tok Drave svrstani u kategoriju područja podložna onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla, ranjiva područja. Područja podložna onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla čine vode, a posebno one namijenjene za ljudsku potrošnju, koje sadrže povećanu koncentraciju nitrata (više od 50 mg/l, izraženo kao NO<sub>3</sub>-) i vode podložne eutrofikaciji uslijed unosa veće količine dušičnih spojeva poljoprivrednog porijekla (Hrvatske vode, 2015).

U istočnom su dijelu antropogeni utjecaji manji zbog debljeg pokrova, no uslijed prevladavajućih reduktivnih uvjeta javljaju se prirodno povišene koncentracije željeza i pratećih sastojaka (mangana i amonijaka) (Trenc i sur., 2009).

Prema smjernicama Okvirne direktive o vodama za umjetna i znatno promijenjena vodna tijela površinskih voda razvija se sustav ocjene ekološkog potencijala. Ocjena ekološkog potencijala temelji se na istim biološkim elementima kakvoće te uglavnom i na istim metrikama i principima kao kod ocjene stanja prirodnih stajaćice, ali se iz ocjene isključuju oni pritisci zbog kojih je i došlo do proglašavanja znatno promijenjenog vodnog tijela. Kao i kod dobrog ekološkog stanja dobar ekološki potencijal je relativna mjera, a određuje se prema maksimalnom ekološkom potencijalu, koji predstavlja referentno stanje za znatno promijenjeno vodno tijelo (Hrvatske vode, 2021).

U Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. umjetna i znatno promijenjena vodna tijela stajaćica su bila ocijenjena kao prirodna vodna tijela odnosno ocijenjeno je njihovo ekološko stanje. U nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima, za razdoblje od 2022. godine do 2027. godine na osnovu Uredbe o standardu kakvoće voda ocijenjen je ekološki potencijal koji je uspoređen s ekološkim stanjem umjetnih i znatno promijenjenih vodnih tijela (Tablica 19).

**Tablica 19.** Usporedba ekološkog stanja (2016.) i ekološki potencijal umjetnih i znatno promijenjenih vodnih tijela stajaćica (akumulacije) od 2016.-2018. godine

Naziv	Šifra	Ekološko stanje 2016.	Ekološki potencijal 2016.	Ekološki potencijal 2017.	Ekološki potencijal 2018.
Akumulacija HE Varaždin (Ormoško jezero)	CDRN0002_020	Loše	Loš	Umjeren	Umjeren
Akumulacija HE Čakovec	CDRN0002_017	Loše	Loš	Umjeren	Umjeren
Akumulacija HE Dubrava	CDRN0002_015	Loše	Loš	Umjeren	Umjeren

Izvor: Hrvatske vode, 2021

### 3.7.2. Poljoprivreda

Poljoprivredne površine zauzimaju oko 40 % površine područja u obuhvatu PU 007, pa poljoprivreda predstavlja najvećeg pojedinačnog korisnika ovog prostora (Trenc i sur., 2009; Szalay, Zinke, 2014). Prema CLC klasifikaciji, poljoprivredne površine zauzimaju gotovo polovicu predmetnog područja (43,83 %). U najvećem udjelu (19,91 %) zastupljeno je nenavodnjavano obradivo zemljište, a



zatim slijede mozaici poljoprivrednih površina (17,22 %), pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (4,78 %) te pašnjaci (1,89 %) (CLC RH, 2018).

Na području PU 007 postoje različite vrste obradivih površina. Većina obradive površine unutar predmetnog područja nalazi se duž rijeke Mure te srednjeg toka rijeke Drave (između Terezinog Polja i Donjeg Miholjca). Duž rijeke Drave, na gornjim i donjim područjima, na nekoliko lokacija nalazi se okrupnjena zemlja (između Gotalova i Gole ili na sjeveru Osijeka). Čak 70 % korištenog poljoprivrednog zemljišta je u vlasništvu ili najmu poljoprivrednih kućanstava, a tek 30 % obrađuju poslovni subjekti.

Prema navodima iz Stručne podloge na prostoru RP Mura–Drava (Trenc i sur., 2009) prevladavaju mala obiteljska gospodarstva na kojima se odvija glavina poljoprivredne proizvodnje. Prosječna površina koju posjeduju poljoprivredna kućanstva u ovim županijama je od 13 do 20 ha.

Prema dostupnim podacima iz 2020. godine iz nacionalnog sustava za evidenciju zemljišnih parcela (ARKOD), 30.476,79 ha površine koristi se kao poljoprivredno zemljište (APPRRR, 2020), što čini 31,32 % površine obuhvaćenog područja, odnosno 71,93 % ukupnog poljoprivrednog zemljišta prema CLC klasifikaciji. Na osnovu evidencije najzastupljenije su oranice, dok mnogo manje površine zauzimaju livade, voćnjaci i pašnjaci (Tablica 20).

**Tablica 20.** Oblici poljoprivredne proizvodnje na području PU 007

Tip intenzivne poljoprivrede	Površina (ha)
voćne vrste	393,43
livada	755,41
staklenik na oranici	9,41
privremeno neodržavana parcela	6,42
pašnjak	125,56
rasadnik	7,27
oranica	29.095,04
ostalo zemljište	42,28
vinograd	35,55
miješani trajni nasadi	3,11
kulture kratkih ophodnji	3,31
<b>Ukupno:</b>	<b>30.476,79</b>

Izvor: APPRRR, 2020

Na oranicama su daleko najzastupljenije žitarice. Njih slijede uljarice, krmno bilje, šećerna repa, krumpir, duhan te ostalo bilje (predivo i tekstilno, ukrasno bilje, povrće). Na promatranom području već je prepoznatljiv trend proizvodnje brendiranih poljoprivrednih proizvoda (međimurski krumpir, varaždinsko zelje, slavonski kulen) i različitih vrsta vina (Trenc i sur., 2009). U strukturi stočarske proizvodnje na širem području dominiraju svinje (46 %) i goveda (36 %), dok perad čini 14 %, ovce 2 %, te koze i konji po 1 % svih uzgojnih grla (UG). Iz ovoga se vidi da je udio konja, koza i ovaca, odnosno stoke koja se drži većinom na otvorenom i koja ima pozitivan učinak na bioraznolikost travnjaka i zaraslih površina, gotovo beznačajan. Gustoća naseljenosti stočnog fonda iznosi 0,8 UG/ha, što je znatno manje od maksimalno dozvoljenog opterećenja od 2 UG/ha.

Na području u obuhvatu PU 007, poticajna Mjera 10, koja se odnosi na poljoprivredu, okoliš i klimatske promjene, najviše se koristi za livade i voćnjake. Na ovom području posebno su značajne operacija 10.1.3. Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti (166,59 ha), operacija 10.1.16. Mehaničko uništavanje korova unutar redova višegodišnjih nasada (110,45 ha) i operacija 10.1.6. Uspostava poljskih traka (77,18 ha) (APPRRR, 2020).

### 3.7.3. Šumarstvo

Prema CLC klasifikaciji, šumska staništa zauzimaju 38.744,08 ha, odnosno 40,08 % ukupne površine pa stoga šumarstvo predstavlja izrazito značajnu granu gospodarstva. S obzirom na to da je većina šuma u državnom vlasništvu (86 %), njima gospodare Hrvatske šume d.o.o. (u daljnjem tekstu: Hrvatske šume). Privatne šume, kojih je oko 14 % na cijelom području PU nalaze se pretežno u

zapadnom dijelu PU 007 (Slika 58). Šume u obuhvatu PU 007 nalaze se unutar 38 gospodarskih jedinica (GJ) koje su navedene u Prilog 15. Šumama u državnom vlasništvu se upravlja preko četiri Uprave šuma Podružnica (Koprivnica, Našice, Osijek i Slatina) i 16 pripadajućih Šumarija (Geoportal Hrvatskih šuma, 2021).

Državnim šumama se gospodari temeljem šumskogospodarskih planova<sup>30</sup> i prema standardima FSC certifikata. Od 2018. godine pojedini šumskogospodarski planovi izrađuju se na način da su ujedno i planovi upravljanja područjem ekološke mreže. Do sada su na ovaj način izrađeni šumskogospodarski planovi (s planom upravljanja područjem ekološke mreže) za GJ Repaš-Gabajeva Greda i GJ Banov brod, no za GJ Slatinske nizinske šume, GJ Gornje Međimurje i GJ Slatinske Podravske šume novi šumskogospodarski planovi s planom upravljanja za područja ekološke mreže su u procesu javnog uvida (Hrvatske šume, 2017).

Dio državnih šuma (GJ Koprivničke nizinske šume-POR Veliki Pažut, GJ Varaždinske podravske šume, GJ Slatinske podravske šume, GJ Miholjačke podravske šume) su posebnim odredbama stavljene izvan gospodarenja, te za njih vrijedi program gospodarenja šumama posebne namjene. Ovdje se radi o dijelovima GJ, a proglašavanje šume posebne namjene ne isključuje njeno gospodarsko korištenje već samo određuje njenu primarnu namjenu. Sekundarna namjena može biti gospodarska ili zaštitna.

Šumama u privatnom vlasništvu upravljaju privatne osobe temeljem Programa gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika. Programi gospodarenja donose se na deset godina i zahtijevaju provedbu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu ukoliko se područje gospodarenja teritorijalno poklapa s EM. Privatne šume na području KKŽ i MŽ zauzimaju značajne površine (Tablica 21). Tako na području MŽ, privatne šume zauzimaju 2/3 površine područja. Slična je situacija i u KKŽ gdje se u granicama PU 007 nalazi 28 % privatnih šuma.

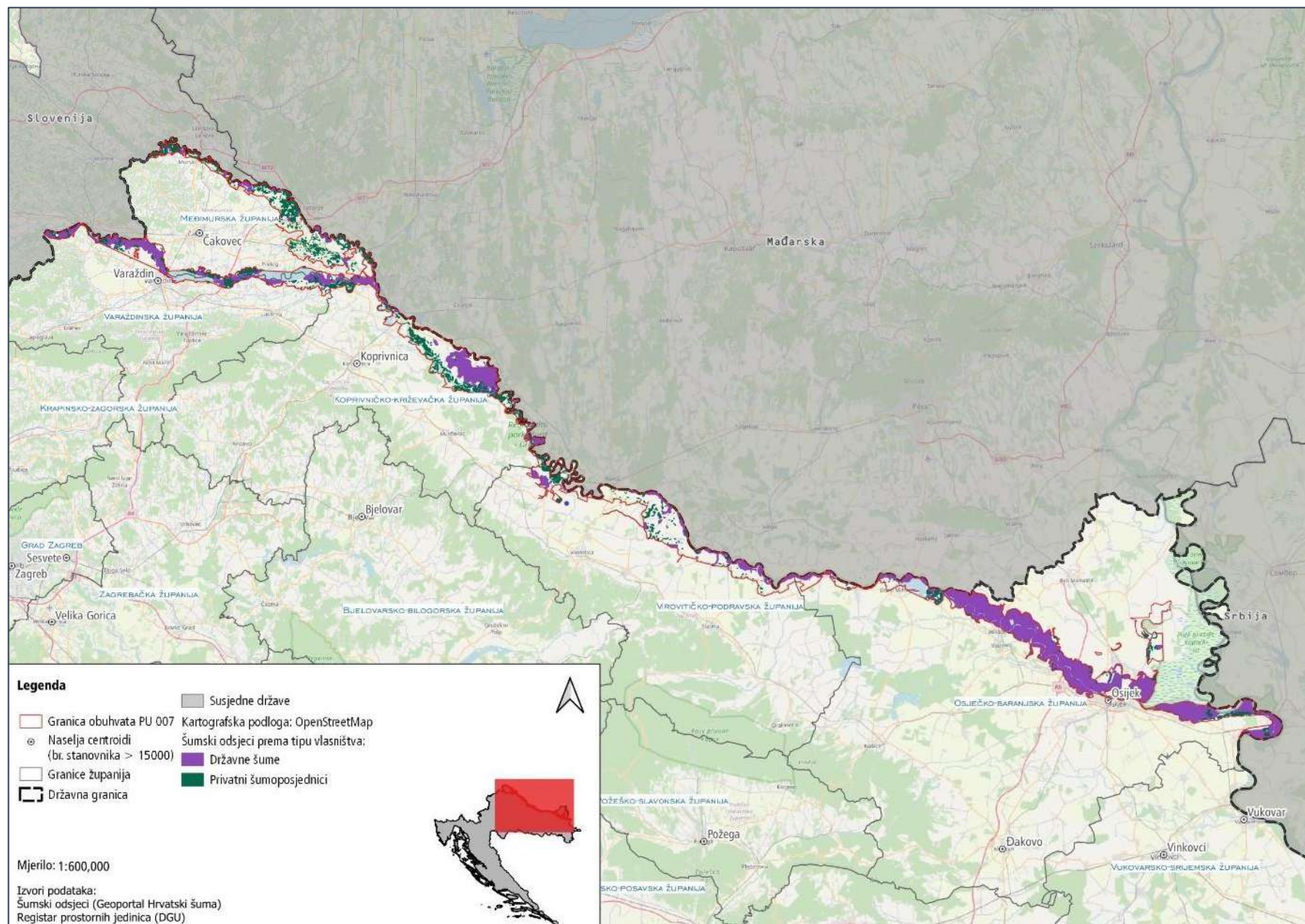
**Tablica 21.** Pregled zastupljenosti državnih i privatnih šuma po županijama u okviru PU 007

Državne šume			Privatne šume		
Županija	Površina (ha)	Udio (%)	Županija	Površina (ha)	Udio (%)
Međimurska županija	2.037,48	7%	Međimurska županija	1.722,26	34%
Varaždinska županija	3.216,83	10%	Varaždinska županija	672,53	13%
Koprivničko-križevačka županija	4.492,02	14%	Koprivničko-križevačka županija	1.390,29	28%
Virovitičko-podravska županija	1.965,29	6%	Virovitičko-podravska županija	663,86	13%
Osječko-baranjska županija	19.629,99	63%	Osječko-baranjska županija	576,76	11%

Izvor: DGU, 2021; Geoportal Hrvatskih šuma, 2021

Prema drvojoj masi, šume na području PU 007 čine sljedeće vrste drveća: hrast lužnjak (*Quercus robur* L.), kanadska topola (*Populus × canadensis* Moench), autohtone vrste vrba (*Salix alba* L., *S. caprea* L., *S. purpurea* L. i ostale) te u manjoj mjeri autohtone vrste topola (*Populus alba* L., *P. nigra* L.), crna joha (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia* Vahl.), obični grab (*Carpinus betulus* L.) i ostale vrste.

<sup>30</sup> Termin obuhvaća sve tipove planova gospodarenja šumama: 1) osnove gospodarenja gospodarskim jedinicama (za GJ izvan PEM), 2) programe gospodarenja GJ s PU PEM, 3) programe zaštite, obnove i njege šuma, te 4) programe gospodarenja šumama posebne namjene i dr.



**Slika 58.** Vlasnička struktura šuma na području obuhvaćenom PU 007

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; DGU, 2021; Geoportal Hrvatskih šuma, 2021

### 3.7.4. Korištenje mineralnih sirovina

Područje PU 007 u kontekstu eksploatacije mineralnih sirovina značajno je prvenstveno zbog riječnih sedimenata – šljunka i pijeska. Sedimenti riječnih dolina Mure i Drave kroz povijest su iskorištavani kao građevinski materijal. Intenzivnija eksploatacija vezana je uz potrebe izgradnje velikih objekata kao što su prometnice, nasipi ili stambena izgradnja. U gornjem dijelu toka Mure i Drave iskorištava se šljunak i pijesak (okvirna granica je Podravska Slatina), a u donjem dijelu pijesak.

**Eksploatacija šljunka i pijeska** provodi se na riječnim terasama pri čemu se formiraju otvoreni kopovi – šljunčare. Iskapanje sedimenata iz rijeke izvodi se iznimno prilikom uređivanja i regulacije vodotoka i održavanja plovnih puteva (Kruljac i sur., 2020).

**Eksploatacijska polja nafte i plina** dijelom ulaze u RP Mura-Drava. Radi se o poljima Gola, Molve, Kalinovac i Stari Gradac. Ovdje se proizvodi prirodni plin, plinski kondenzat, C<sub>2</sub>+ komponenta (smjesa etana, propana, butana i težih ugljikovodika) i nafta (Trenc i sur., 2009).

Polja Gola, Molve, Kalinovac i Stari Gradac čine jedinstvenu tehnološku cjelinu s 43 proizvodne bušotine i šest plinskih stanica, a takvo povezivanje je bilo moguće uslijed sličnih ležišnih uvjeta, istih proizvodnih fluida i prisutnosti istih štetnih komponenti (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Hg).

Oko 70 % ukupnih količina plina te 30 % sveukupne proizvodnje primarne energije u RH, proizvodi se upravo na ovim poljima.

Pogon Koprivnica obuhvaća tri naftna polja i dva plinsko-kondenzatna polja Legrad i Peteranec. Plinsko-kondenzatno polje Legrad smješteno je uz rijeku Dravu blizu istoimenog naselja, a iz njega je dobiveno nešto više od 1.500 milijardi m<sup>3</sup> plina i preko 45 tisuća tona kondenzata. U plinsko-kondenzatnom polju Peteranec do sada je proizvedeno preko 90 milijuna m<sup>3</sup> plina i blizu devet tisuća tona kondenzata. Ova postrojenja primjenjuju tehnološka rješenja koja poštuju stroge ekološke zahtjeve, a provode se i programi monitoringa kako bi se spriječilo onečišćenje okoliša mineralnim uljima i ugljikovodicima.

Na području Virovitičko-podravske i Osječko-baranjske županije, na području Općine Podravska Moslavina i Općine Čađavica nalazi se planirano eksploatacijsko polje Zalata – Dravica, za eksploataciju ugljikovodika na plinsko-kondenzatnom polju, s tri plinske bušotine (Karasalihović Sedlar, 2019).

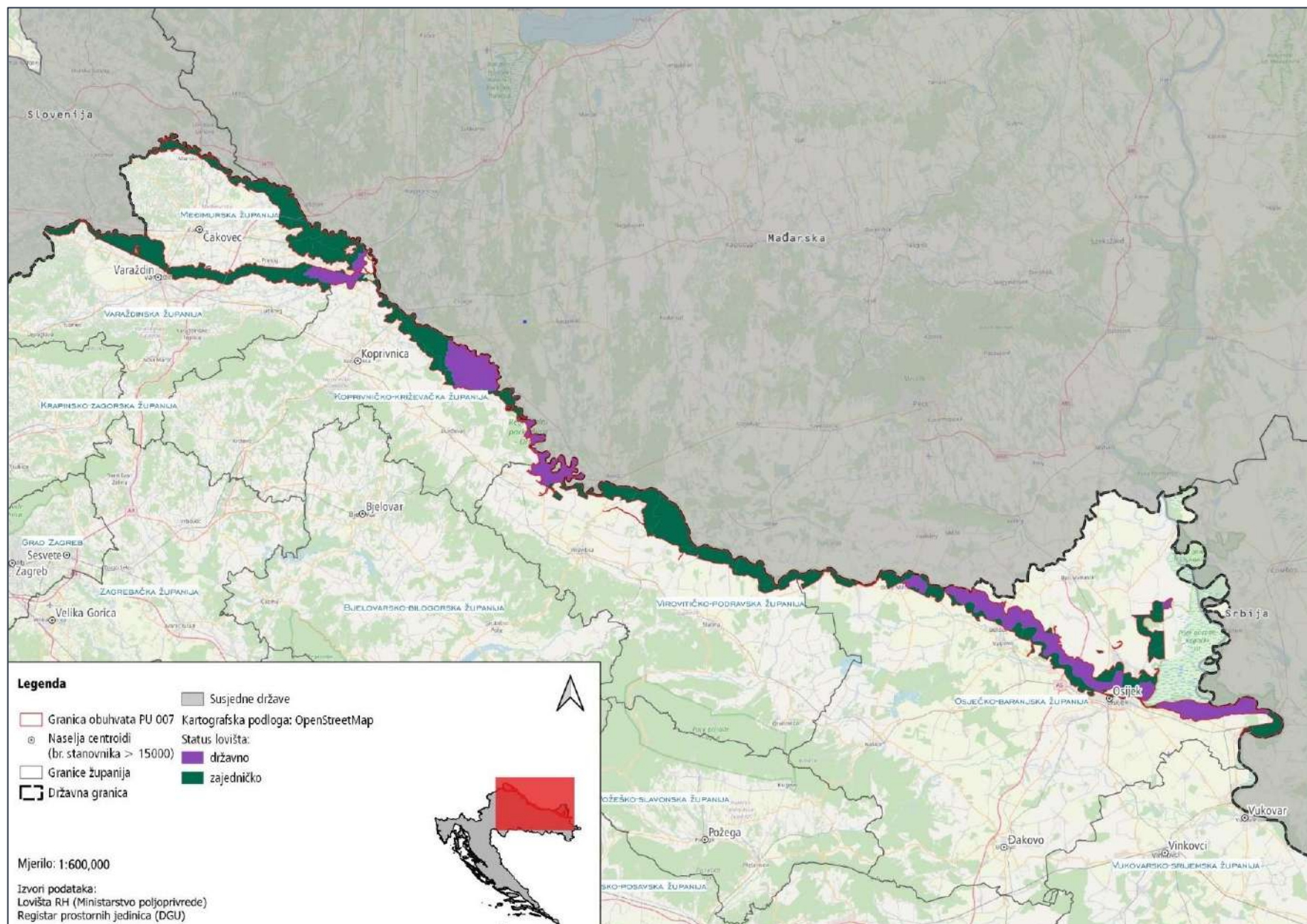
### 3.7.5. Lovstvo, ribolov i ribnjačarstvo

Područje PU 007 se djelomično ili u potpunosti preklapa sa 73 registrirana **lovišta**. Sa stajališta očuvanja i zaštite bioraznolikosti, odgovarajući način provođenja lovnih aktivnosti je od izuzetnog značenja. Od 73 registrirana lovišta na području PU, sedam je državnih, a 66 županijskih, odnosno zajedničkih (Slika 59, Prilog 16) (URL 21). Zajedničkim lovištima gospodare lokalne lovačke udruge, koje provode svoje lovnogospodarske osnove, a temeljem javnog natječaja za zakup prava lova koji raspisuje županije.

Lovne aktivnosti se provode temeljem lovnogospodarskih osnova za koje se provodi postupak ocjene prihvatljivosti lovnogospodarskog plana za EM. Glavne lovne vrste na području PU 007 trenutno su jelen (*Cervus elaphus*), srna (*Capreolus capreolus*), divlja svinja (*Sus scrofa*), fazan (*Phasianus* sp.), trčka skvržulja (*Perdix perdix*) i prepelice (*Coturnix* sp.).

Rijeke Mura, Drava i Dunav s brojnim rukavcima, šodericama i mrtvicama bogate su i značajne ribolovne vode. Športski ribolov je izuzetno popularna i raširena aktivnost što potvrđuje i veliki broj ribolovnih društava u obližnjim naseljima. Područja u obuhvatu PU 007 pripadaju ribolovnom području Drava-Dunav (Pravilnik o granicama i površini ribolovnih područja i ribolovnih zona za slatkovodni ribolov te o dopuštenosti i ograničenjima ribolova (NN 14/2022)), a prema dostupnim podacima postoji 97 udruga športskog ribolova (36 u MŽ, pet u VŽ, 22 u VPŽ, dva u KKŽ i 16 u OBŽ) (Prilog 17). Gospodarski ribolov na ovom području nije dozvoljen.

Rekreacijsko-športskim ribolovom smiju se baviti ribiči koji imaju položen ispit i odgovarajuću dozvolu koju kupuju kod ovlaštenika za ribolovno područje ili ribolovnu zonu. Na Muri i Dravi od slatkovodnih riba zanimljivih za športski ribolov izdvajaju se som (*Silurus glanis*), šaran (*Cyprinus carpio*), štika (*Esox lucius*), smuđ (*Sander lucioperca*), amur (*Ctenopharyngodon idella*), kečiga (*Acipenser ruthenus*), manjić (*Lota lota*), mrena (*Barbus barbus*), babuška (*Carassius gibelio*), deverika (*Abramis brama*), grgeč (*Perca fluviatilis*), klen (*Leuciscus cephalus*) i dr.



**Slika 59.** Vlasnička struktura lovišta na području obuhvaćenom RP Mura-Drava  
**Izvori:** ZZOP. MINGOR, web portal, 2021; DGU, 2021; Ministarstvo poljoprivrede, 2021

Uz tokove Drave i Dunava u Hrvatskoj, slatkovodno ribnjačarstvo ima dugu tradiciju. Ribnjaci blizu Donjeg Miholjca četvrto su po veličini uzgajalište u Hrvatskoj, ukupne površine 1.017 ha, dok se u proizvodnji nalazi 650 ha. Ribnjak Donji Miholjac pripada potpunom prirodnom sustavu klasičnih šaranskih ribnjaka, jer u svojoj strukturi ima sve potrebne kategorije objekata (od matičnjaka, predgrijališta, mrijestilišta, rastilišta, mladičnjaka, tovilišta i zimnjaka) za uzgoj i skladištenje ribe (URL 22). Ribnjak Donji Miholjac spada u kategoriju najvažnijih ribnjaka. To su ribnjaci na kojima gnijezde i obitavaju važne populacije ptica iz svih pet skupina s ukupno 16 vrsta. Dakle, to su najveći ribnjaci u Hrvatskoj, prostrani i bogati raznolikim ribnjačkim, močvarnim staništima (Radović, 2011). Ovaj kompleks obuhvaća i ornitološki rezervat Podpanj. Ta jezera su područja okupljanja različitih vrsta ptica i važna su za očuvanje populacije ptica močvarica. Iz tog razloga uključena su u mrežu Natura 2000 kao POP-a HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje.

### **3.7.6. Prometna povezanost**

Iako je područje u obuhvatu PU 007 smješteno sjeveroistočno i jugoistočno od glavnih kopnenih **prometnih pravaca**, doline rijeka su presječene transverzalnim prometnim pravcima (smjer SI-JZ) (Slika 60). Preko područja RP Mura-Drava prolaze dva paneuropska prometna koridora (URL 23):

1. paneuropski prometni koridor V (pravca Venecija – Trst/Kopar – Ljubljana – Budimpešta – Bratislava – Užgorod – Lavov), i u okviru dva ogranka:
  - Vb Rijeka – Zagreb – Budimpešta
  - Vc Ploče – Mostar – Sarajevo – Osijek – Budimpešta
2. paneuropski prometni koridor X (Salzburg – Graz – Ljubljana – Zagreb – Beograd – Niš – Skoplje – Veles – Solun).

Područje u obuhvatu PU 007 je smješteno sjeverno od glavnih cestovnih pravaca protezanja istok-zapad, no presijeca ga veći broj cestovnih prometnica smjera sjever-jug. Najznačajnija su izgrađena autocesta A4 Zagreb – Goričan te autocesta A5 Osijek – Đakovo. U budućnosti, kroz predmetno područje planirana je i izgradnja autoceste A12 (Sv. Helena – Vrbovec – Križevci – GP Gola) te A13 (Vrbovec 2 – Bjelovar – Virovitica – GP Terezino Polje).

Kroz područje u obuhvatu PU 007 prolazi i sedam državnih cesta (D5, D7, D34, D41, D209, D210) te više županijskih i lokalnih cesti. Od promatranih prometnica posebno je značajna državna cesta DC2 tzv. Podravska magistrala koja se proteže od Dubrave Križovljanske (granica sa Slovenijom) do Iloka (granica sa Srbijom), a pritom prolazi kroz gradove Varaždin, Ludbreg, Koprivnicu, Đurđevac, Viroviticu, Našice i Osijek. Drugi cestovni pravac je državna cesta DC34 koja povezuje Slatinu s Osijekom.

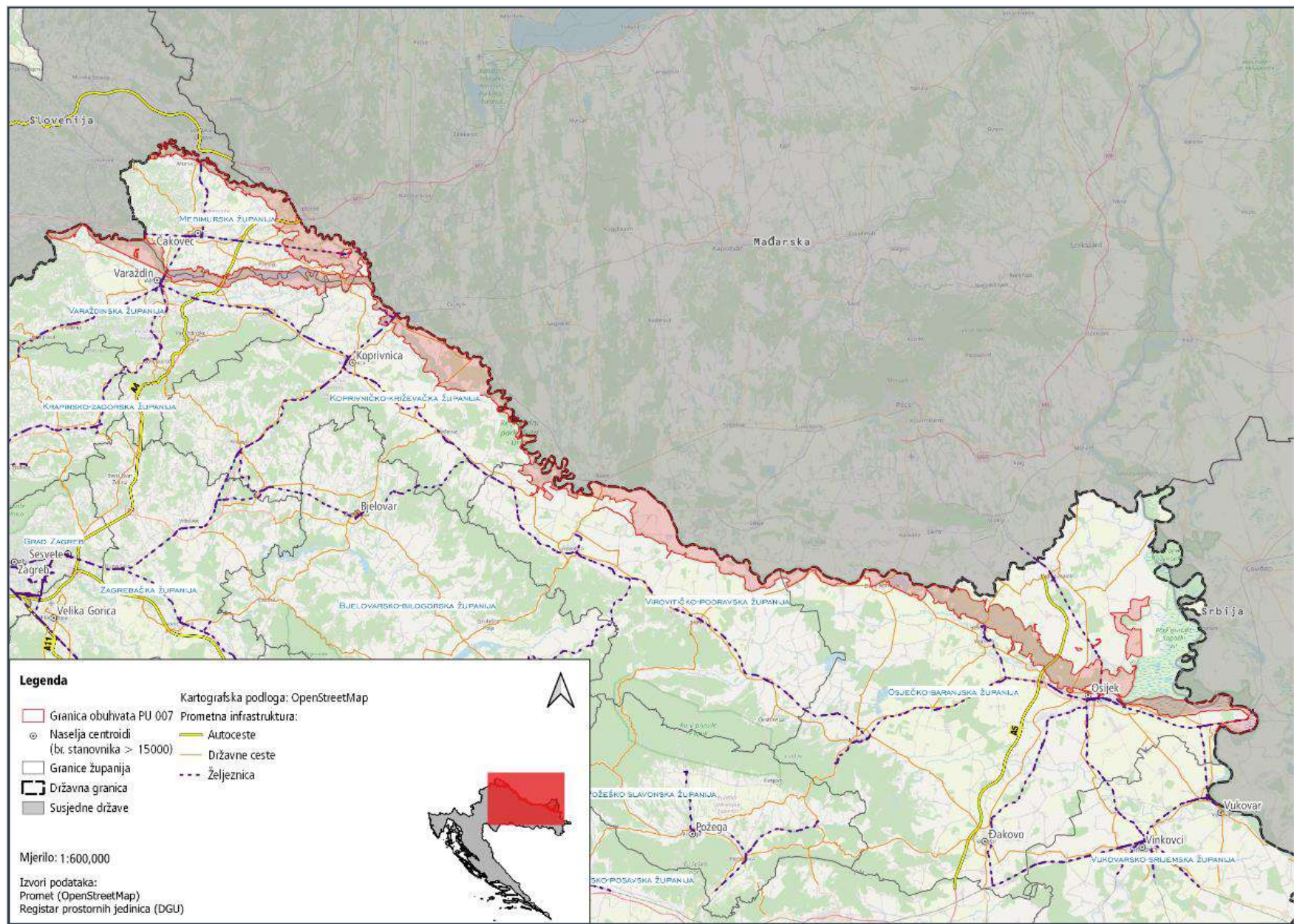
Drava je plovna u dužini od 200 km, od ušća u Dunav uzvodno do utoka Ždalice. Unutar obuhvata PU 007 nalaze se međunarodni vodni put–vodni put rijeke Drave od rkm 0+000 (ušće Drave) do rkm 70+000 (Belišće) i međudržavni vodni put–vodni put rijeke Drave od rkm 70+000 (Belišće) do rkm 198+600 (ušće Ždalice). Rijeka je najšira na dionici od ušća do Osijeka gdje predstavlja plovni put četvrte kategorije plovnosti, od Osijeka do Donjeg Miholjca dionica je treće kategorije, a uzvodno od Belišća rijeka se znatno sužava i druge je kategorije plovnosti što omogućuje plovidbu samo brodovima manje nosivosti (Kruljac i sur., 2020).

Na potezu od ušća u Dunav do nove luke u Osijeku rkm 13, plovni je put osposobljen i obilježen za dnevnu i noćnu plovidbu te se na ovom segmentu odvija najintenzivnija plovidba. Na dijelu od rkm 13 do rkm 198,6 plovni je put obilježen samo za dnevnu plovidbu i na njemu se uglavnom odvija prijevoz vezan uz eksploataciju šljunka, pijeska i drvene mase. Prema međudržavnom sporazumu, postavljanje oznaka na rijeci Dravi od rkm 0 do rkm 125,6 vrši Republika Hrvatska, a od rkm 125,6 do rkm 198,6 vrši Mađarska (Michor i sur., 2019/a).

Na području PU nalazi se više riječnih luka. Najvažnija luka na Dravi je Osijek. Na teritoriju Virovitičko-podravske županije postoje tri manje riječne luke odnosno riječna pristaništa–kod Terezinog Polja, Kapinaca i Gornjeg Predrijeva. S obzirom na mali promet u uzvodnom dijelu Drave,

međudržavni plovni put nema u tom dijelu značajni utjecaj na prirodne vrijednosti osim zahvata vezanih uz njegovo održavanje.





**Slika 60.** Prometna infrastruktura na području u obuvatu PU 007  
 Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; OpenStreet Map, 2022; DGU, 2022

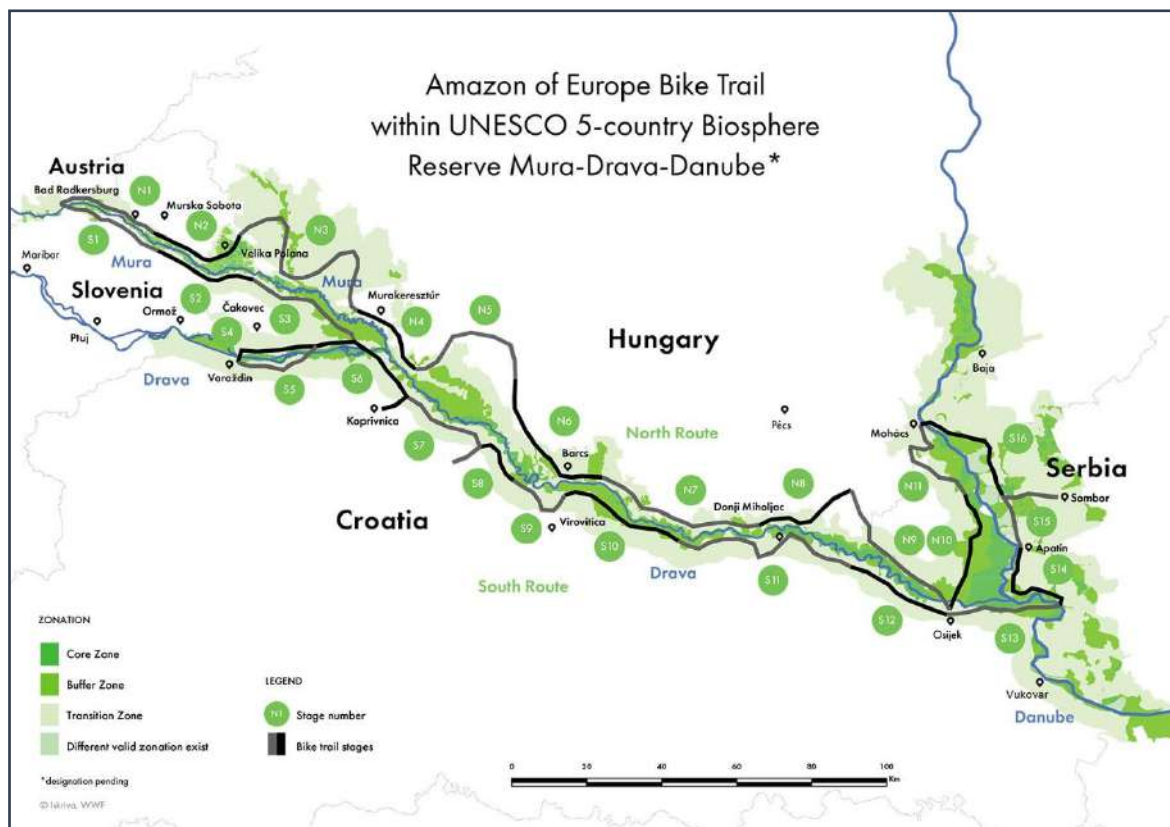
S obzirom da je kretanje **biciklom** tradicionalno na području PU 007, to je prijevozno sredstvo na neki način postalo zaštitni znak ovog prostora. Mreža biciklističkih staza intenzivno se razvija posljednjih nekoliko godina u obliku turističke infrastrukture. Područjem RP Mura-Drava prolazi više različitih biciklističkih staza, a istovremeno se razvijaju i nove. S obzirom da staze svakodnevno koristi i lokalno stanovništvo, osim turističke namjene, one doprinose i općoj sigurnosti biciklista, te smanjenju automobilske prometa, a time i pritiska na ekosustave u RP.

Najvažnije turističko-biciklističke staze na području PU 007 su (Trenc i sur., 2009; Mesarić i sur., 2020; Kruljac i sur., 2020; URL 24):

- „Ruta Dunav Hrvatska“ je dio međunarodne dunavske biciklističke staze, koja kod mađarsko-hrvatskog graničnog prijelaza Udvar ulazi u Hrvatsku. Na dužini od 138 kilometara vodi kroz Baranju, Osijek i zapadni Srijem sve do Iloka na hrvatsko-srpskoj granici;
- „Dravska ruta“ je otvorena 2002. godine kao prva obilježena biciklistička staza u regiji. Proteže se od ušća Mure u Dravu kod Legrada do Pitomače 84 km nizvodno. Kao biciklistička staza koriste se već postojeći sporedni putevi, a dionice su tako postavljene da ne prolaze samo glavnom ulicom naselja, nego skreću u polje i šume te zalaze u skrivene zaseoke. Staza dodiruje jezero Šodericu i Čingi-Lingi, prolazi kroz Hlebine, dotiče se nekih zaštićenih područja, a na nekim mjestima izbija i na samu Dravu;
- „Bilodravska ruta“ povezuje Bjelovar (JZ od Bilogore) sa Podravinom na SI strani Bilogore;
- Od Papuka do obale Drave, dionica dužine 55 km koja „spaja“ južni, brdoviti dio VPŽ (Park prirode Papuk) sa sjevernim, ravničarskim dijelom VPŽ (RP Mura-Drava). Dionica započinje na prijevoju Petrov Vrh iznad Orahovice, a završava na obali rijeke Drave kod Posjetiteljskog centra „Dravska priča“ u Noskovicima;
- Staza Mura-Drava.Bike najznačajnija je u zapadnom dijelu parka.

Kroz prekogranične projekte s Mađarskom uspostavljene su biciklističke rute uz rijeku Dravu - „Drava4Enjoy“ i „Bike routes along Drava“.

Osim navedenih biciklističkih staza, uspostavljena je i uređena biciklistička staza Europska Amazona (*Amazon of Europe Bike Trail*) koja obuhvaća područje cjelokupnog pentalateralnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav na području Austrije, Slovenije, Hrvatske, Mađarske i Srbije (Slika 61).



**Slika 61.** Biciklistička staza Europska Amazona (*Amazon of Europe Bike Trail*)

**Izvor:** u originalu preuzeto sa URL 25

Jedanaest staza diljem Međimurske županije, pretežito su trasirane na asfaltiranim cestama s malom frekvencijom prometa ili na održanim šljunčanim putevima. *Mura-Drava.Bike*, asfaltna i *off road* varijanta, kružne županijske staze (npr. Pušipelova, Martinska, Steinerova) te sustav kapilarnih staza stalno se nadopunjuje.

Na području cijele Koprivničko-križevačke županije nalaze se brojne biciklističke staze, a od postojećih biciklističkih staza koje djelomično prolaze područjem PU 007 nalaze se sljedeće biciklističke staze:

- „Dravska ruta“ biciklistička staza koja se proteže od mosta u Donjoj Dubravi te uz Dravu do Podravske Sesveta duljine 84 kilometra;
- „EuroVelo 13–Ruta Željezne zavjese“ prolazi kroz mjesta Legrad, Šodericu, Hlebine, Molve, Novo Virje, Ferdinandovac i Podravske Sesvete, a djelomično se poklapa s trasom Dravske rute;
- „Prekodravska ruta“;
- „Bilodravska ruta“.

Biciklistička staza Europska Amazona u Koprivničko-križevačkoj županiji obuhvaća sljedeće trase: S06 Prelog–Koprivnica, S07 Koprivnica–Đurđevac i S08 Đurđevac–Pitomača.

Na području Virovitičko-podravske županije razvijeno je i uređeno preko 20 dionica biciklističkih staza različitih dužina, podloga i težine. Postojeće biciklističke staze koje u potpunosti ili djelomično prolaze RP Mura-Drava na području Virovitičko-podravske županije su:

- „Biseri Križnice“, dionica dužine 21 km koja obuhvaća područje Križnice u općini Pitomača;
- „Šojkina staza“, dionica dužine 43 km koja obuhvaća područje općine Pitomača, vožnju obroncima Bilogore pa sve do rijeke Drave;
- „Podravski krug“, kružna dionica dužine 63 km koja obuhvaća šire područje Virovitice i Pitomače, odnosno vožnju obroncima Bilogore pa sve do rijeke Drave;

- „Slatki put“, dionica dužine 30 km koja započinje u Virovitici, a završava na obali rijeke Drave u blizini Terezinog Polja;
- „Slatinski krug“, kružna dionica dužine 39 km koja obuhvaća područje grada Slatine i područje sjeverno od Slatine;
- „Dravska priča“, kružna dionica dužine 19 km koja započinje kod Posjetiteljskog centra „Dravska priča“ u Noskovicima te prolazi kroz naselja Sopje i Gornje Predrijevo;
- „Dravska ruta–EuroVelo 13“–Ruta željezne zavjese–zapadni dio, dionica dužine 43 km, koja započinje u Kladarama, a završava u Terezinom Polju;
- „Dravska ruta–EuroVelo 13“–Ruta željezne zavjese–istočni dio, dionica dužine 67 km koja započinje u Terezinom Polju i završava u Čađavici, a važna točka na ruti je Posjetiteljski centar Dravska priča.

Na području PU 007 u Osječko-baranjskoj županiji nalazi se nekoliko biciklističkih ruta. Europska biciklistička ruta „EuroVelo 13“ (Dravska ruta) povezuje gradove Donji Miholjac i Belišće dužine 45 km, te se širi na baranjski dio županije do Baranjskog Petrovog Sela gdje se povezuje s mađarskim dijelom odnosno s Beremendom. Europska biciklistička ruta „EuroVelo 6“ (Dunavska ruta) koja se proteže od Atlanskog oceana do Crnog mora prolazi istočnim dijelom OBŽ i prolazi kroz grad Osijek te nastavlja istočno prema Vukovaru.

### **3.7.7. Komunalna infrastruktura**

Na području MŽ sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda organiziran je na način javne odvodnje te pražnjenja i odvoza komunalnih otpadnih voda iz individualnih sustava odvodnje (septičke jame). Javnu odvodnju na području MŽ obavlja tvrtka Međimurske vode d.o.o. Čakovec, dok djelatnost pražnjenja i odvoza komunalnih otpadnih voda iz individualnih sustava odvodnje obavljaju gospodarski subjekti temeljem provedenog javnog natječaja i sklapanjem ugovora o nabavi javnih usluga.

Veći gradovi u VŽ su priključeni na sustav odvodnje dok se u naseljima odvodnja rješava individualnim putem, odnosno septičkim jamama koje često nisu odgovarajućeg kapaciteta pa se prazne u podzemlje ili prelijevaju u jarke i vodotoke. Sustavi odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda su nepovezani, mješovitog tipa, a isporučitelj vodnih usluga koji obavlja dužnost održavanja odvodnog sustava je, nakon pripajanja tvrtke Ivkom-vode d.o.o. i Odvodnje d.o.o., Varkom d.o.o.

Odvodnja i zbrinjavanje otpadnih voda na području KKŽ organizirano je putem javnih sustava na područjima većih aglomeracija dok na rjeđe naseljenim područjima, brdskim raštrkanim naseljima ili samostalnim objektima udaljenim od naselja, sustav javne odvodnje uglavnom nije razvijen. Otpadne vode u naseljima koja nisu obuhvaćena javnom odvodnjom zbrinjavaju se individualno, najčešće u septičkim jamama.

Pokrivenost VPŽ sustavima odvodnje je samo na području grada Virovitice, Slatine i Orahovice te dijelom na području naselja Pitomača i Zdenci postoje sustavi odvodnje. Na ostalim područjima nije proveden sustav odvodnje već je riješen odvodnjom u sabirne jame. Sabirne jame su većinom procjedne, te otpadne vode odlaze u okoliš (Kruljac i sur., 2020).

Razvitak odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području OBŽ znatno zaostaje za vodoopskrbom. Kanalizacijski sustavi građeni su u gradovima dok manja naselja nemaju riješenu javnu odvodnju otpadnih voda, nego se otpadne vode odvođe u individualne objekte odvodnje. Izgradnju sustava odvodnje nije pratila izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

### **3.7.8. Posjećivanje i turizam**

#### **3.7.8.1. Posjetiteljska infrastruktura**

Na području obuhvaćenom PU 007 nalaze se različite vrste infrastrukture za turističke ili rekreacijske svrhe, upotrebu i aktivnosti: biciklističke staze, promatračnice za ptice (Slika 62), mjesta

za kampiranje i loženje vatre, kanu rute, informacijske točke i table (Slika 62), područja za piknik, kupališta, vidikovci, ribolovna mjesta i dr.



**Slika 62.** Promatračnica na području ZK Čambina i poučne table na području POR Veliki Pažut, KKŽ

**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

Dodatna infrastruktura uključuje i informacijske centre i objekte koji imaju posebne ponude kao što su turističke rute sa vodičima, nastava i izložbe u zatvorenim učionicama, predavanja i pješačke staze. Primjer takvih objekata, a koji se nalaze u blizini rijeke Mure i Drave su:

- Centar za posjetitelje Med dvema vodama;
- Skelarska kuća u Svetom Martinu na Muri;
- Centar za posjetitelje-Etnografska zbirka „Jen den v živleju mlinara Franca Žalara“ u sklopu Mlinarske kuće u Svetom Martinu na Muri;
- Centar Dravski zlatari u Donjoj Dubravi (u izgradnji);
- Posjetiteljski centar Dravska priča u Noskovicima;
- Centar za posjetitelje Križnica – Interpretacijski centar Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav;
- Edukacijsko – posjetiteljski centar Podravlje;
- Nekoliko Riječnih škola izgrađeno je uz rijeku Dravu<sup>31</sup>.

**Centar za posjetitelje Med dvema vodama** nalazi se u malom međimurskom naselju Križovec, na adresi Trg međimurske prirode 1 (Slika 63). To je jedini i prvi hrvatski trg koji je posvećen prirodi. Ovdje se ujedno nalazi i sjedište Međimurske prirode – Javne ustanove za zaštitu prirode. U prizemlju Centra dvije su moderno opremljene galerije sa stalnim interpretacijskim postavom i suvenirnicom te ulaznim info pultom. U okolišu Centra nalazi se interpretacijska brvnara Moj hrast Adam te dječje igralište Rječica. „Što je mrtvica, ima li i Međimurje svog bakalara, zašto je bitno očuvati bregunice, tko su laporaši, o čemu pripovijeda legenda o dravskom vodenjaku, tko su fljojsari, koja ptica tropskog izgleda leti Međimurjem, zašto su kockavica i crnkasta sasa ugrožene vrste“, tek su dio zanimljivosti koje interpretira ovaj Centar (Mesarić i sur., 2020).

<sup>31</sup> Izgrađenih u okviru Projekta „coop MDD“ (DTP1-259-2.3).



**Slika 63.** Centar za posjetitelje Med dvema vodama u Križovcu, MŽ

Izvor: Fotoarhiva JU MŽ, Foto: D. Mance

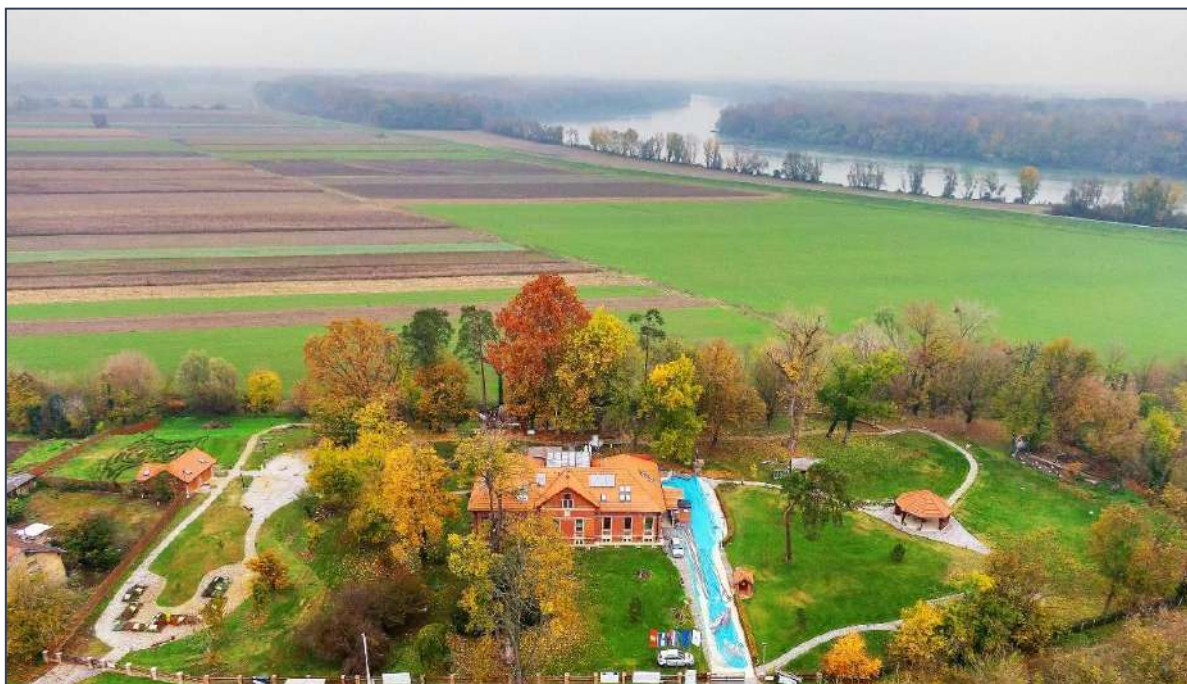
**Interpretacijski centar Skelarska kuća** zamišljen je kao ulazna polazna točka na područje značajnog krajobraza rijeke Mure u Svetom Martinu na Muri. U Centru je posjetiteljima na raspolaganju pregled cjelokupne turističko-ugostiteljske ponude destinacije Sveti Martin na Muri, kao i detaljna prezentacija djelatnosti skelarenja uz rijeku Muru. Skelarska kuća, u funkciji interpretacijskog centra, bavi se očuvanjem i prezentacijom tradicije skelarenja i života uz rijeku Muru, a posjetiteljima nudi najvažnije informacije o samoj destinaciji (URL 26).

U sklopu Mlinarske kuće u Svetom Martinu na Muri, nalazi se etnografska zbirka „Jen den v živleju mlinara Franca Žalara“ prikazana kroz interaktivni postav. Ona priča priču o starom zanatu mlinarenju, o životu mlinara, ali i o životu uz rijeku Muru (URL 27).

S ciljem očuvanja nematerijalne baštine Međimurja, u Donjem Vidovcu kraju poznatom po ispiranju zlata trenutno je u izgradnji **Interpretacijski centar Dravski zlatari**. Interpretacijski centar omogućit će cjelogodišnju interpretaciju ispiranja zlata dok je do sada to bilo moguće samo 1-2 mjeseca godišnje, ovisno o vremenskim uvjetima. Gostima će se tako uz pomoć najnovijih tehnologija i multimedija na interaktivan način prikazati povijesno i kulturno nasljeđe te umijeće ispiranja zlata međimurskih zlatara. U Centru će se nalaziti izložbeni prostor, suvenirnica, stubište s dizalom koje će voditi posjetitelje na gornju etažu do multifunkcionalne dvorane s pratećim prostorijama. Napuštanjem Centra posjetiteljima će se nuditi pješački put do Etno parka s etno zbirkom Donjeg Vidovca (URL 28).

Okosnicu posjetiteljske infrastrukture JU VPŽ čini bivši ljetnikovac grofa Draškovića iz 19. stoljeća koji je smješten unutar skupine stabala- zaštićenog SPA. Objekt, ukupne površine 800 m<sup>2</sup>, je kroz više projekata rekonstruiran i obnavljan u razdoblju od 2012. do 2020. godine te dobio svoju konačnu namjenu – **Posjetiteljski centar Dravska priča** (Slika 64). Objekt je od 2016. godine sjedište JU VPŽ. PC Dravska priča jedinstveni je primjer interaktivnog prostora interpretacije zaštićenih područja prirode u kojemu svaka prostorija ima svoju priču, a svoja vrata otvara svim zainteresiranim

posjetiteljima, jednodnevnim ili višednevnim programima. U njemu se nalazi i *CITES* edukativni kutak<sup>32</sup> koji je realiziran u suradnji s Ministarstvom gospodarstva i održivog razvoja. *CITES* edukativnim kutkom želi se skrenuti pozornost na postojanje trgovine ugroženim vrstama životinja i biljaka. Izložene primjerke oduzela su nadležna tijela u zračnim lukama i na graničnim prijelazima od ljudi koji su ih nezakonito posjedovali. U *CITES* edukativnom kutku izloženi su primjerci ugroženih vrsta poput ljuštore plemenite periske, koralji, bodlje dikobraza te predmeti izrađeni od ugroženih vrsta životinja i biljaka kao npr. tenisice izrađene od mrežastog pitona. Osim mnogobrojnih edukativnih programa, posjetiteljima je na raspolaganju interaktivni multimedijalni postav kojim se prezentira područje u kojem se PC Dravska priča nalazi, suživot čovjeka i rijeke kroz povijest kao i „život“ rijeke Drave i prirodne vrijednosti RP Mura-Drava i pentalateralnog RB Mura-Drava-Dunav. U PC Dravska priča izgrađen je i djeluje Centar za prihvata crvenouhkih kornjača kao jedna od mjera upravljanja i smanjenja negativnog utjecaja ove strane invazivne vrste. Nalaze se i nastambe za privremeni smještaj kopnenih kornjača (obična i grčka čančara). U sklopu PC Dravska priča djeluje i oporavište za bijele rode, a izgrađene su i volijere za prihvata, smještaj i oporavak ptica grabljivica (JU VPŽ, 2020).



Slika 64. Posjetiteljski centar Dravska priča u Noskovicima, VPŽ

Izvor: Fotoarhiva JU VPŽ

**Centar za posjetitelje Križnica** sa multimedijском prezentacijskom dvoranom, bioistraživačkom stanicom, multimedijском učionicom i prezentacijskom dvoranom, suvenirnicom te vidikovcem predstavlja drugi centar VPŽ u kojem se prezentira izuzetna bioraznolikost te vrijedna i očuvana priroda Drave (Slika 65). Na vanjskom dijelu Centra nalazi se poučna staza, umjetno biološko jezero, a okoliš je uređen s autohtonim biljnim vrstama i odličan za provođenje aktivnosti škole u prirodi. Centar za posjetitelje Križnica ima opremljenu i bioistraživačku stanicu, opremljenu svjetlosnim mikroskopima, stereoskopskim lupama, aparatom za analizu vode, ključevima za determinaciju ptica, sisavaca, gmazova, riba i ostalom stručnom literaturom koja omogućuje posjetiteljima da поблиže upoznaju zaštićene vrste i bioraznolikost područja Križnice. Zgrada je u potpunosti prilagođena osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću, opremljena je podiznom platformom i tako omogućuje pristup do vidikovca na kojem se pruža pogled na prirodu i rijeku Dravu (URL 29).

<sup>32</sup> Jedan je od tri *CITES* postava u RH Osim u PC „Dravska priča“, *CITES* postav postoji u Nacionalnom parku Brijuni i međunarodnoj zračnoj luci Zagreb.



**Slika 65.** Centar za posjetitelje Križnica, VPŽ

**Izvor:** Fotoarhiva JU VPŽ

Nekadašnja lugarnica uz rub Kopačkoga rita kod Podravlja obnovljena je od strane Hrvatskih šuma preko projekta NATURAVITA te je pretvorena u **Edukacijsko-posjetiteljski centar Podravlje** koji služi prvenstveno za edukaciju školske djece i mladih, ali i šire javnosti uključujući lovce, ribiče i šumoposjednike. Uz sam centar se nalaze i poučno-rekreativna staza „Perunika“. JU OBŽ u suradnji s Hrvatskim šumama koristi prostor posjetiteljskog centra te zajednički održavaju razne radionice i manifestacije (URL 30).

Riječne škole uz rijeku Dravu predstavljaju prostor za učenje u prirodi koji omogućuje učenje o pentalateralnom RB Mura-Drava-Dunav, riječnom krajoliku i uslugama ekosustava koje on pruža. Svaka Škola uz rijeku dio je veće prekogranične edukacijske mreže te dio slagalice kroz koje posjetitelji mogu naučiti više o dinamičnom riječnom koridoru Mure, Drave i Dunava. Ovi objekti se nalaze u Sarvašu, Noskovicima te Legradu (na lokaciji ušća Mure u Dravu) (Slika 66).





**Slika 66.** Riječne škole uz rijeku Dravu, u Legradu

**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

Na području cijelog PU 007 nalaze se brojne poučne staze (Tablica 22) koje uz postojeće posjetiteljske centre upotpunjuju doživljaj cijelog područja (Slika 67).



**Slika 67.** Poučna staza u Dravskoj park-šumi u Varaždinu

**Izvor:** Fotoarhiva JU VŽ

**Tablica 22.** Popis glavnih poučnih staza te info točaka na području PU 007

JU MŽ	JU VŽ
Eko-turistička poučna pješačko-biciklistička staza Svetomartinska Mura	Poučna staza u Dravskoj park-šumi
Poučna staza „Kuršanski lug“	Edukativno igralište u Dravskoj park-šumi
Poučna staza „Murščak“	Poučna staza u SPA Križovljangrad (uređuje se)
Šumska poučna staza „Vrata Pažuta“	Šest informativno-edukativnih točaka: Info točka <i>Drava Life</i> , Veliki Lovrečan, Svibovec Podravski, Varaždin, Zamlaka, Hrženica, Struga
Poučna staza „Čovjek i rijeka“	/
JU KKŽ	JU VPŽ
Poučna staza u području ušća Mure u Dravu u Legradu	Poučna staza „Dravi u zagrljaj“

Poučna staza na rijeci Dravi u blizini jezera Šoderica	Poučna staza Banov brod
Poučna staza uz šetnicu na jezeru Šoderica	Poučna staza „Old Drava“
Poučna staza u ZK Čambina	Poučna staza na području PC Dravska priča
/	Poučna staza Park Natura 2000
<b>JU OBŽ</b>	
Poučno rekreativna staza „Perunika“	Poučno rekreativna staza „Halaševo“
Poučno rekreativna staza „Billjsko jezero“	Ekološko-edukativna staza Bistrinci
Poučno rekreativna staza „Veliko Polje“	Poučna staza „Značajni krajobraz Erdut“
Ekološko - edukativna staza „Porić“	

**Izvori:** Arhiva JU MŽ, JU VŽ, JU KKŽ, JU VPŽ, JU OBŽ, 2022

### 3.7.8.2. Turizam

Ljepota rijeka i njihove okolice te mogućnost brojnih rekreacijskih aktivnosti poput promatranja ptica, športskog ribolova, kupanja i biciklizma, imaju izuzetan potencijal za privlačenje posjetitelja. Područje također karakterizira veliki broj kulturnih i tradicionalnih manifestacija te snažan regionalni identitet (kulturne manifestacije, narodna glazba, običaji, narodne nošnje) koji, zajedno s rekreacijskim aktivnostima, mogu biti zanimljivi za turiste s različitim prirodi bliskim interesima (Trenc i sur., 2009; Šafarek i sur., 2022).

Najpoželjniji oblik turizma na promatranom području je ekoturizam. Ovim oblikom turizma najčešće se bave mali poduzetnici i obiteljska gospodarstva koja su prepoznala značenje prirodnih, kulturnih i tradicijskih vrijednosti nekog prostora.

Mnogi dijelovi turističke ponude područja u obuhvatu PU 007 zasnivaju se na elementima prirodne baštine i nude mogućnosti za aktivne oblike turizma:

- cikloturizam, s brojnim stazama različitih dužina i zahtjevnosti, a dio je njih uključen i u međunarodne rute;
- turizam promatranja ptica, zbog brojnosti vrsta ptica uz Muru i Dravu;
- znanstveno-edukativni turizam koji se temelji na centrima za interpretaciju;
- ribolovni turizam na Muri i Dravi koji obiluje brojnim vrstama slatkovodne ribe.

Osim cikloturizma, na području RP, u mnogo manjem obujmu, razvijaju se i drugi oblici sportsko rekreativnih sadržaja poput kajakinga (Slika 68), kanuinga, splavarenja, jahanja i dr.



**Slika 68.** Kajaking na rijeci Mura, MŽ

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: S. Srša

## 4. UPRAVLJANJE

### 4.1. Vizija

Vizija je kratak opis idealnog budućeg stanja cijelog područja u dugoročnom razdoblju. Definiranje vizije je ključni korak planiranja upravljanja i predstavlja okvir prema kojem se Plan upravljanja provodi (MINGOR, 2020). Tijekom prve dioničke radionice za izradu ovog Plana, djelatnici JU MŽ, JU VPŽ, JU KKŽ, JU VŽ, JU OBŽ, MINGOR i svi sudionici su se zajednički složili oko osnovnih elemenata vizije, koja u svom konačnom obliku glasi:

*„Područje Mure, Drave i dijela Dunava jedinstven je prostor očuvane prirodne dinamike rijeka, mozaika šuma, vlažnih staništa i travnjaka od međunarodne važnosti i značaja na kojem čovjek kvalitetno živi te razumije, poštuje i čuva prirodu.“*

### 4.2. Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti

#### 4.2.1. Evaluacija stanja

Evaluacija stanja, u nastavku, temelji se na analizi dostupne literature, podacima kojima raspolažu Javne ustanove te informacijama i zaključcima dobivenim kroz diskusiju s ključnim dionicima na dioničkim radionicama, okruglim stolovima i radnim grupama.

Na području u obuhvatu PU 007 nalazi se čak 12 područja EM i 14 zaštićenih područja, što ukazuje na veliki broj očuvanih, rijetkih i ugroženih staništa koja pružaju stanište te su izvorišta hrane i skloništa mnogobrojnim vrstama od kojih su neke strogo zaštićene, ugrožene i rijetke. Dakle cijelo područje odlikuje iznimna bioraznolikost i očuvanost prostora, s osobitim naglaskom na vlažna staništa kao što su poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita i meandri, sprudovi i strme odronjene obale.

#### 4.2.1.1. Vodeni ekosustavi i vezane vrste

Unutar područja PU 007 posebno su značajna vlažna staništa koja su ujedno i među najugroženijima u Europi. Na području su prisutna četiri ciljna vodena stanišna tipa i ciljne biljne i životinjske vrste koje su vezane uz njih.

Što se tiče ciljnog stanišnog tipa (CST) **(3150) tj. prirodnih eutrofnih voda**, vegetacija vodenjara ovisi samo o vodi. Kao ciljni stanišni tip zastupljen je na tri POVS-a (HR2000364 Mura, HR2001307 Dravske akumulacije i HR5000014 Gornji tok Drave), a procjenjuje se da zauzima površinu od 59 ha na POVS-u HR2000364 Mura, najmanje na 32 ha na POVS-u HR5000014 Gornji tok Drave te svega 21 ha na POVS-u HR2001307 Dravske akumulacije (ZZOP, MINGOR, 2023). Prema inicijalnoj procjeni ova staništa su u odličnom stanju (ocjena A) očuvanosti na POVS-u Mure i POVS-u Gornji tok Drave, dok su na POVS-u Dravskih akumulacija u dobrom stanju (ocjena B) (ZZOP, MINGOR web portal, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije u RH nalaze se u dobrom stanju očuvanja (*eng. Favourable – FV*) (Article 17 web tool, 2022).

Rezultati istraživanja od prije 11 i više godina ukazivali su na prisutnost ovog stanišnog tipa na mrtvicama na rijeci Dravi i nekoliko lokaliteta uz Muru (Razlog Grlica, 2012; Šafarek, 2012). Prisutnost ciljnog stanišnog tipa, zabilježena je i na jezeru Šoderica, uz Dravu, na području KKŽ. Na Šoderici, uz sjeveroistočnu obalu, koju koriste samo ribiči, izdvaja se močvarna zona koja je dobro očuvana i u prirodnom stanju. Kako je na ovom dijelu, planirana izgradnja ugostiteljsko-turističke zone prema PPUO Drnje, upitan je dalji opstanak ove prirodne zone. S druge strane zbog planirane realizacije projekta restauracije sjevernog dijela Šoderice koja obuhvaća izmuljivanja i produbljivanja, u cilju očuvanja potrebno je ovu malu zonu izuzeti te napraviti postupni prijelaz od produbljenog dijela, kako bi se u njoj očuvala reprezentativna vodena i močvarna staništa (Radović, 2020/b).

Praćenje stanja ovog CST, na godišnjoj razini provodi se od 2015. godine, na dva lokaliteta na starom toku rijeke Drave u Križnici (Općina Pitomača, VPŽ). Na osnovu tih podataka na lokalitetu Graba sastav vodenih biljaka u odnosu na prijašnje stanje nije se bitno promijenio, no pokrovnost je bitno manja. U znatnoj mjeri na lokalitetu reducirana je obalna i vodena vegetacija. Na lokalitetu Stara Drava na području naselja Križnica, nasuprot mađarskog predjela Kišloka smanjena je ukupna pokrovnost flotantnih i zakorijenjenih biljaka. Tijekom rujna, 2020. godine pokrovnost je bila oko 20 %, što je znatno manje nego u istom razdoblju 2019. godine. Kao uzrok, autor navodi prisutvo herbicida, koji su isprani u vodu s okolnih poljoprivrednih površina (Grlica, 2020). Novija istraživanja određenih rijetkih i ugroženih biljnih vrsta, potvrdila su očuvanost močvarne vegetacije na 12 lokaliteta na području PU 007, na rijeci Dravi u dijelu VPŽ. Tijekom tih istraživanja zabilježen je i antropogeni utjecaj u vidu intenzivnijeg boravka ribiča i kupača te izgrađene vikendice (Rašić i Uranjek, 2021).

Nadalje, u okviru POVS-a i POP-a Dravske akumulacije, na desnoobalnoj inundaciji, uzvodno od brane HE Varaždin u rukavcu Otok Virje (C1.), te nizvodno od brane HE Varaždin, na lijevoobalnoj inundaciji u rukavcu Stara Drava Varaždin (C2.), zabilježene su prirodne eutrofne vode (3150) i to s površinom od 1,15 ha na prvom rukavcu, dok je na drugom površina znatno manja (0,23 ha). Navedeni rukavci nisu spojeni s rijekom Dravom, većinom su suhi, obrasli vegetacijom kasne sukcesijske faze. Na Otoku Virje trenutno voda ulazi u rukavac s nizvodne strane gdje se nalaze i povremene ujezerene površine, dok se na krajnjem nizvodnom dijelu rukavca Stara Drava Varaždin nalazi postojeća mrtvica. Na navedenim lokalitetima uočena je bogato razvijena vodena vegetacija i dobro razvijena populacija invazivne strane vrste vodena kuga (*Elodea canadensis* Michx.) u užim kanalima s manjim lokvama (Bišćan i sur., 2020a).

Kada je u pitanju POVS i POP Gornji tok Drave navedeni CST (3150) prisutan je na tri rukavca (Donja Dubrava - Legrad C.3., Most Botovo C.4. i Novačka C.5.). Površina CST na sva tri lokaliteta je 3,57 ha, od kojih je najzastupljeniji na rukavcu Novačka (2 ha), zatim na rukavcu Donja Dubrava - Legrad (0,95) te desnom rukavcu kod mosta Botovo (0,62). Prvi rukavac, Donja Dubrava - Legrad zatrpan je sedimentom i obrastao je u najvećoj mjeri invazivnom vegetacijom. Protočan je samo lijevi dio rukavca i to isključivo za vrijeme visokih voda, kada je uostalom poplavljen i cijeli inundacijski pojas. U istom stanju kao i prethodni je i desni rukavac rijeke Drave kod mosta Botovo (Banjad Ostojić i sur., 2021).

Na trećem lokalitetu Novačka situacija je ista po pitanju CST (3150) kao i kod prethodna dva rukavca. Na rukavcu kod Botova ciljno stanište zabilježeno je na lijevoj obali na manjim stajacicama. Nalazi se u uvjetima sa slabim protokom vode, gdje se voda zadržava tokom cijele godine. Također, u neposrednoj blizini pojedinih lokvi zamijećena je visoka prisutnost invazivne vegetacije i to pretežito vrsta žljezdasti nedarak (*Impatiens glandulifera* Royle), uljna bučica (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A.Gray), dvornik (*Reynoutria* sp.) te zlatošipka (*Solidago gigantea* Aiton). Na ovom lokalitetu rijeka prolazi kroz „usko grlo“ između lijevoobalnog nasipa Botovo-Repaš i desnoobalnog nasipa Ledine Komatnica, te su i jedna i druga strana nasipa ugroženi od velikih voda. Posljednjih pedesetak godina, ovaj problem je rješavan kroz izgradnju brojnih zaštitnih vodnih građevina (obaloutvrde, pera, paralelne i podužne vodne gradnje), a posljednji zahvat izveden je 2017. godine<sup>33</sup> (Banjad Ostojić i sur., 2021).

Drugi CST (**3130**) **Amfibijska staništa** prirodno se pojavljuje u kontaktnoj zoni vode i kopna na položenoj obali koja je podložna povremenom plavljenju i isušivanju (Topić i Vukelić, 2009). Navedeni ciljni stanišni tip zastupljen je samo na POVS-u HR5000014 Gornji tok Drave, a prema procjeni zauzima 20 ha (ZZOP, MINGOR, 2023). Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea* na PU 007 su u dobrom stanju (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021) što se poklapa i na razini kontinentalne biogeografske regije (dobro stanje očuvanja (eng. *Favourable – FV*) (*Article 17 web tool*, 2022).

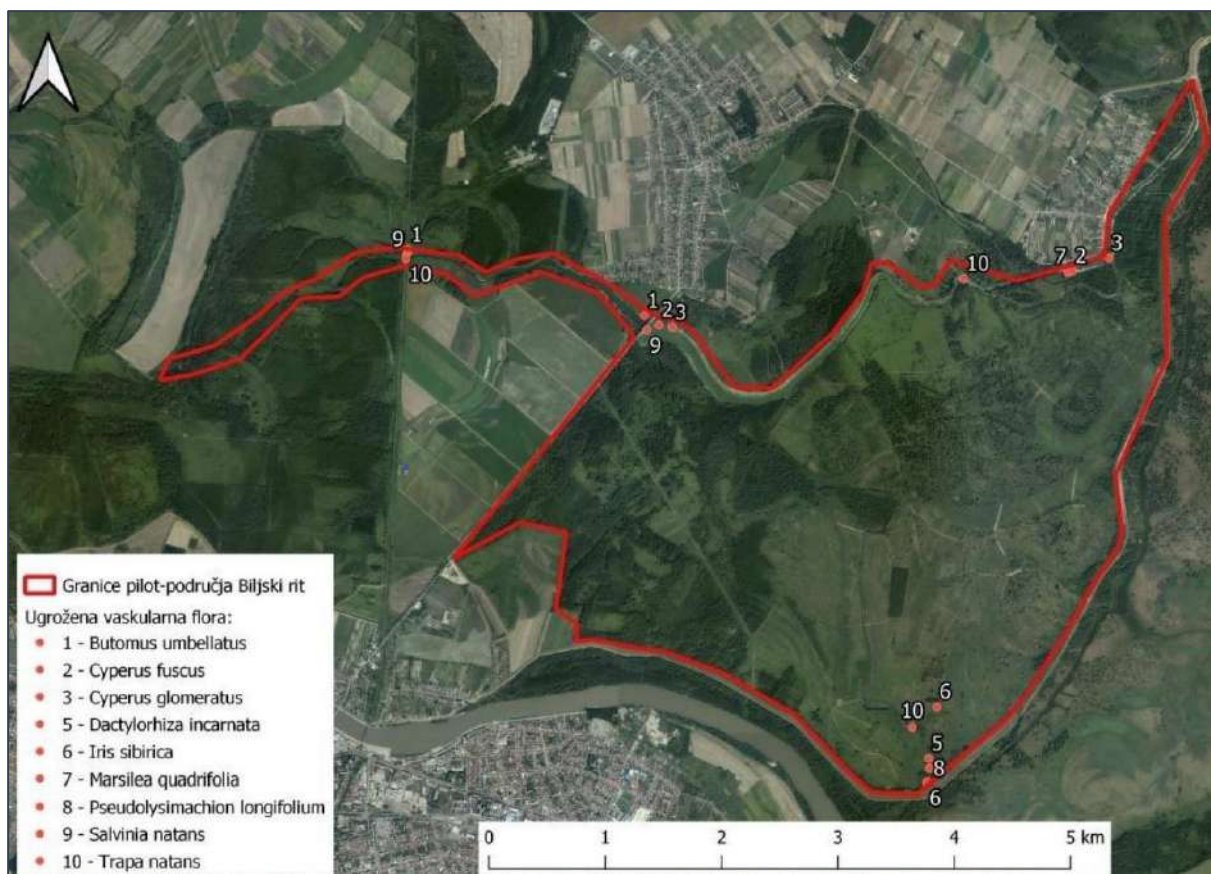
Najnoviji podaci iz 2020. godine ukazuju da je ovaj stanišni tip zastupljen na južnim dijelovima jezera Šoderica s većim kolebanjima razine vode, i to na dijelovima koji se ne koriste za eksploataciju šljunka te na kupališnom području (Radović, 2020/b). Navedeni CST (3130) prisutan je na rukavcima, navedenim u prethodnom dijelu (C3., C4., C5.) u gornjem toku rijeke Drave. Njegova površina je znatno veća u odnosu na CST (3150), na ovim rukavcima i iznosi 10,09 ha, od kojih se 4,99 ha nalazi na lokalitetu Donja Dubrava - Legrad (Bišćan i sur., 2020b).

Na navedenim rukavcima se amfibijsko stanište prepliće s drugim CST (**3270**) **Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri p.p.* i *Bidention p.p.*** Na ovoj lokaciji kao i ostalim spomenutim rukavcima vegetacija obrasta lijevu obalu glavnog toka rijeke Drave. Na lokalitetu Podravska Moslavina, na području OBŽ, u zoni CST (3130) česte su i ruderalne i invazivne strane vrste, zbog korištenja prostora za kupalište tijekom ljeta (*Xanthium strumarium* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Conyza canadensis* (L.) Cronquist i *Bidens frondosa* L.). Osim prisutne invazivne strane vegetacije, kao postojeći pritisak na ovaj stanišni tip treba spomenuti i poprečne pregrade koje smanjuju protok vode tijekom cijele godine te izgradnju infrastrukture u utjecajnoj zoni (Bišćan i sur., 2020b).

Tijekom 2022. godine provedeno je istraživanje i Biljskog rita, područja koje se nalazi unutar dva područja ekološke mreže Natura 2000 POVS HR2001308 Donji tok Drave i POP HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje. Unutar ovog istraživanja promatrane su različite skupine i staništa. Prisutna stalna vodena površina na području Biljskog rita je vodotok Stare Drave, koji je povezan Ustavom Sakadaš s jezerom Sakadaš u PP Kopački rit. Provedenim florističkim istraživanjima zabilježeno je 12 strogo zaštićenih vrsta vaskularne flore, koje su vezane uz vodena staništa na području Biljskog rita, a njihova rasprostranjenost prikazana je na Slika 69 (Bioidea, 2020).

---

<sup>33</sup> Izgradnja šest kamenih poprečnih gradnji (hidrotehnička pera) uz pomoć kojih je matica rijeke „odmaknuta“ od desne obale kako ne bi ugrozila desnoobalni nasip, ali time nije smanjen pritisak na lijevoobalni nasip nizvodno.



Slika 69. Kartografski prikaz lokaliteta s nalazima ugroženih biljnih vrsta u pilot području Biljski rit

Izvor: originalna karta preuzeta iz Bioidea, 2020

Rezultati florističkih istraživanja ukazuju da je ovim istraživanjem četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia* L.) potvrđena kod naselja Kopačevo, uz desnu obalu Stare Drave, nizvodno od lokacije željeznog mosta kojim vodi šumski put u unutrašnjost Biljskog rita. Ovaj nalaz predstavlja novi i recentni nalaz o prisutnosti vrste za vaskularnu floru RH. U sastavu vegetacije vodenjara (CST 3150) razvijene u Staroj Dravi zabilježene su plivajuća nepačka (*Salvinia natans* (L.) All.) i vodeni orašac (*Trapa natans* L.). U sastavu močvarne vegetacije razvijene uz plići, obalni pojas Stare Drave, na više lokaliteta između željezničkog mosta i ustave Sakadaš zabilježen je vodoljub (*Butomus umbellatus* L.). U sastavu amfibijske vegetacije (CST 3130) uz i iznad obale Stare Drave zabilježen je smeđi šilj (*Cyperus fuscus* L.), dvostupka (*Cyperus michelianus* (L.) Delile) i klupčasti oštrik (*Cyperus glomeratus* L.). Pored istraživanja flore unutar ovog istraživanja promatrana su i rijetka i ugrožena staništa. Tipovi zajednica i njihova zastupljenost na području prikazana je u Prilogu 4 (Bioidea, 2020).

Nekada je Biljski rit bio poplavno područje koje je izgradnjom nasipa Drava-Dunav odvojeno od poplavnog područja PP Kopački rit. Zbog izgradnje nasipa, posljedično su izmijenjeni vodni režim i narušeni ekološki uvjeti, pa je ovo močvarno poplavno područje počelo prelaziti u kopneno. Tako su na području izraženi procesi sukcesije i eutrofikacije. Vodni režim ovog područja je ovisan o vodostajima Drave i Dunava zbog značajne poroznosti pjeskovitog tla. Osim brojnih depresija koje su zapravo stari rukavci Drave na ovom području dominiraju šume te vlažne livade, ali je vidljiva njihova značajna degradacija. Prema podacima s topografskih karata iz 19. stoljeća trajne vodene površine prostirale su se na 295 ha, a prema sadašnjim podacima svedene su na otprilike 20 ha uslijed nemogućnosti dotoka poplavnih voda Dunava i Drave te dugogodišnjeg taloženja organskog materijala (Bioidea, 2020).

Pored navedenog, tijekom florističkog istraživanja zabilježeno je prisustvo i širenje određenih biljnih invazivnih stranih vrsta (bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.), negundovac (*Acer negundo* L.), američki jaseni (*Fraxinus americana* L., *F. pennsylvanica* Marshall), pajasen (*Ailanthus altissima* (Mill.)

Swingle), zlatnice (*Solidago canadensis* L., *S. serotina* Retz.), japanski dvornik (*Reynoutria japonica* Houtt.), igličasta mjehurika (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A.Gray), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus* (L.) Pers.), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis* (L.) Cronquist), prava svilenica (*Asclepias syriaca* L.), ambrozija (*Ambrosia artemisifolia* L.), grmasta amorfa (*Amorpha fruticosa* L.), vinobojka (*Phytolacca americana* L.) i eleuzina (*Eleusine indica* (L.) Gaertn). Tijekom istraživanja uočeno je da se grmasta amorfa toliko raširila na istraživanom području da već zauzima rubne dijelove vodenih površina koje bi zbog zarastanju mogle ubrzo nestati. Širenje invazivnih stranih biljnih vrsta može dugoročno izmijeniti sastav flore, odnosno narušiti stabilnost i stanje očuvanosti ugroženih stanišnih tipova. Upravo staništa s nitrofilnom i ruderalnom vegetacijom koja su degradirana predstavljaju povoljna staništa za naseljavanje i širenje mnogih stranih i invazivnih stranih vrsta biljaka te se mogu stvoriti koridori za njihovo širenje. Važno je napomenuti da je ograničavajući čimbenik za njihovo suzbijanje upotreba kemijskih metoda, jer zbog blizine vodenih tijela i male količine herbicida mogu dovesti do onečišćenja slatkovodnih ekosustava i narušavanja kvalitete vodenih staništa (Bioidea, 2020).

Također, na području Biljskog rita uočeni su i određeni antropogeni utjecaji koji ugrožavaju biljne vrste i staništa. Naime, ljudski pritisak izražen je u obliku sportsko-rekreacijskih aktivnosti, s posljedicom povećanog kretanja ljudi. Ribiči dolaze i kreću se u području Biljskog rita svojim motornim vozilima i često borave uz Staru Dravu. U svojstvu ovlaštenika ribolovnog prava, vodama Stara Drava Bilje, prema Zakonu o slatkovodnom ribarstvu gospodari Zajednica športsko ribolovnih udruga Baranje, temeljem ugovora o dodjeli ribolovnog prava (sklopljenog s Ministarstvom poljoprivrede i šumarstva, 24. studenog 2003. godine) (Bioidea, 2020).

Erozivnim djelovanjem rijeka stvaraju se strme, odronjene obale, a nakon dužeg razdoblja rijeka si stvara novi put pri čemu nastaju meandri koji se odsijecanjem pretvore u rukavce, a zatim u mrtvice. Uz eroziju, značajnu ulogu ima i akumulacija riječnih nanosa koja uzrokuje nastanak sprudova i riječnih otoka. U posljednjih 100-tinjak godina tok Drave je znatno skraćen čime se erozivno djelovanje rijeke na obale i dno korita pojačalo (Trenc i sur., 2009; Šafarek i sur., 2022). Dakle, većina lokaliteta na gornjem toku Drave, koja je imala šljunkovite sprudove je nestala pod akumulacijskim jezerima, pri iskapanju šljunka i kopanju kanala. Iako su ovi procesi umanjeni, oni opstaju ponajprije zbog povremenih bujica koje se puštaju u stare tokove rijeke Drave prilikom visokih voda.

Stari tokovi rijeke Drave (izuzev reguliranog toka od Šemovca do Hrženice) imaju još uvijek strme obale i dobro razvijene sprudove. Na lokalitetima od Velikog Bukovca do Donje Dubrave, sprudovi su jako dobro razvijeni te imaju velike površine i visine u odnosu na vodotok. U nešto boljem stanju su sprudovi na potezu od Dubrave Križovljanske do Otoka Virja, zatim od Svibovca Podravskog do Varaždina. Na području od Šemovca do Hrženice zbog prisustva 21 vodene stepenice, bazeni između njih su gotovo stajaće vode, a zbog prihvata otpadnih voda prisutna je dosta jaka eutrofikacija. Ovaj dio rijeke nema karakteristična riječna staništa, a tipične vrste riječnih ptica u potpunosti izostaju (Grlica i Grlica, 2014b).

Tipična zajednica šljunkovitih riječnih sprudova gornjih tokova alpskih rijeka je CST (3230) **Obale planinskih rijeka s *Myricaria germanica***. POVS Gornji tok Drave jedino je područje za navedeni CST (3230) te jedina poznata lokacija kritično ugrožene vrste kebrač (*Myricaria germanica* L. (Desv.)) u Hrvatskoj (Michor i sur., 2019; Abraham i sur., 2008). Ciljni stanišni tip (3230), zauzima površinu od 50 ha (ZZOP, MINGOR, 2023), a prema inicijalnoj procjeni (SDF) je prosječnog stanja očuvanosti (ocjena C) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), dok se na razini kontinentalne biogeografske regije u RH nalazi u nepovoljnom - lošem stanju (eng. *Unfavourable-Bad – U2*) (Article 17 web tool, 2022).

Na navedeni CST negativno utječe svaka izgradnja vodnih građevina za melioracije, širenje površina za sport i rekreaciju (zalazak ljudi na sprudove) te iskopavanje sedimenata (šljunak). Prema rezultatima istraživanja tijekom 2017. godine, vrsta kebrač nije zabilježena ni na jednom do sada navedenom lokalitetu u prethodnim znanstvenim i literaturnim navodima, osim u Legradu, i to samo na antropogenim staništima, na dvije šljunčare i uz drenažni kanal hidroelektrane Dubrava (Purger, 2017). Istim istraživanjem bilježilo se i stanje vrste patuljasti rogoz (*Typha minima* Funck) koji se također pojavljuje na šljunčanim i pješčanim sprudovima. Pojavljivanje patuljastog rogoza na otprije

poznatim nalazištima (u gornjem toku rijeke Drave od Dubrave Križovljanske do Ormoža, od Svibovca Podravskog do Varaždina i do Donje Dubrave te donji dio toka Drave u okolici Donjeg Miholjca) ili potencijalnim staništima se nije potvrdilo te se pretpostavlja da je vrlo vjerojatno nestao s prirodnih staništa na Dravi i s ostalih nalazišta u Hrvatskoj (Purger, 2017).

U cilju očuvanja CST (3230) i vrsta kebrača i patuljastog rogoza, kroz LIFE Projekt „DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekom“ te projektnu aktivnost C.9., tijekom 2018. godine izvršena je repopulacija kebrača i reintrodukcija patuljastog rogoza, a akcija repopulacije kebrača provedena je i u organizaciji JU VŽ (Slika 70).



Slika 70. Repopulacija kebrača u Varaždinskoj županiji (*Myricaria germanica* L. (Desv.))

Izvor: Fotoarhiva JU VŽ

Na četiri lokacije u okolici Legrada presađeno je 20 grmova kebrača, a kod Donje Dubrave i Legrada, također na četiri lokacije, posađeno je 500 sadnica patuljastog rogoza. Monitoringom provedenim 2018. godine zabilježeno je da većina biljaka nije pronađena na mjestu reintrodukcije jer su zbog intenzivne hidrološke dinamike riječnog korita, odnesene rijekom ili zatrpane nanosima. Nakon visokih voda, nastupile su nagle ljetne vrućine i suše te je posljedično nivo Drave znatno opao, što je također nepovoljno utjecalo na preostale preživjele sadnice, uzrokujući njihovo sušenje. Drugi pokušaj reintrodukcije kebrača proveden je s 10 reznica kebrača i sjemenom s 15 grmova tijekom 2019. godine, na dvije lokacije kod Legrada. Monitoringom iste godine je zabilježeno da posađeno sjeme nije isključivo usred visokih voda, a od 10 reznica, preživjela je samo jedna koja je razvila listove. Uspješnost razvoja klijanaca nije potvrđena. Rezultati monitoringa rogoza iste godine pokazali su relativno dobar postotak preživljavanja u prvom obilasku, no taj broj je smanjilo destruktivno djelovanje divljači na stanište i jedinke biljaka, što je primijećeno pri drugom obilasku. Navedeno potvrđuje da postoje potencijalni uvjeti za uspješnu repopulaciju odnosno reintrodukciju kebrača i patuljastog rogoza, ali za to je potrebno pronaći odgovarajuću mikrolokaciju i stanište s optimalnim hidromorfološkim uvjetima (Purger i sur., 2020). U cilju očuvanja grmova kebrača na području MŽ i VŽ, HEP Proizvodnja PP HE Sjever obavlja košnju na način da se biljke zaštite. Kako je ovo odličan primjer korištenja prirodnih resursa i suradnje s relevantnim dionicima ovakve aktivnosti bi se trebale poticati i unaprjeđivati i s drugim relevantnim dionicima i na drugim dijelovima područja predmetnog PU.

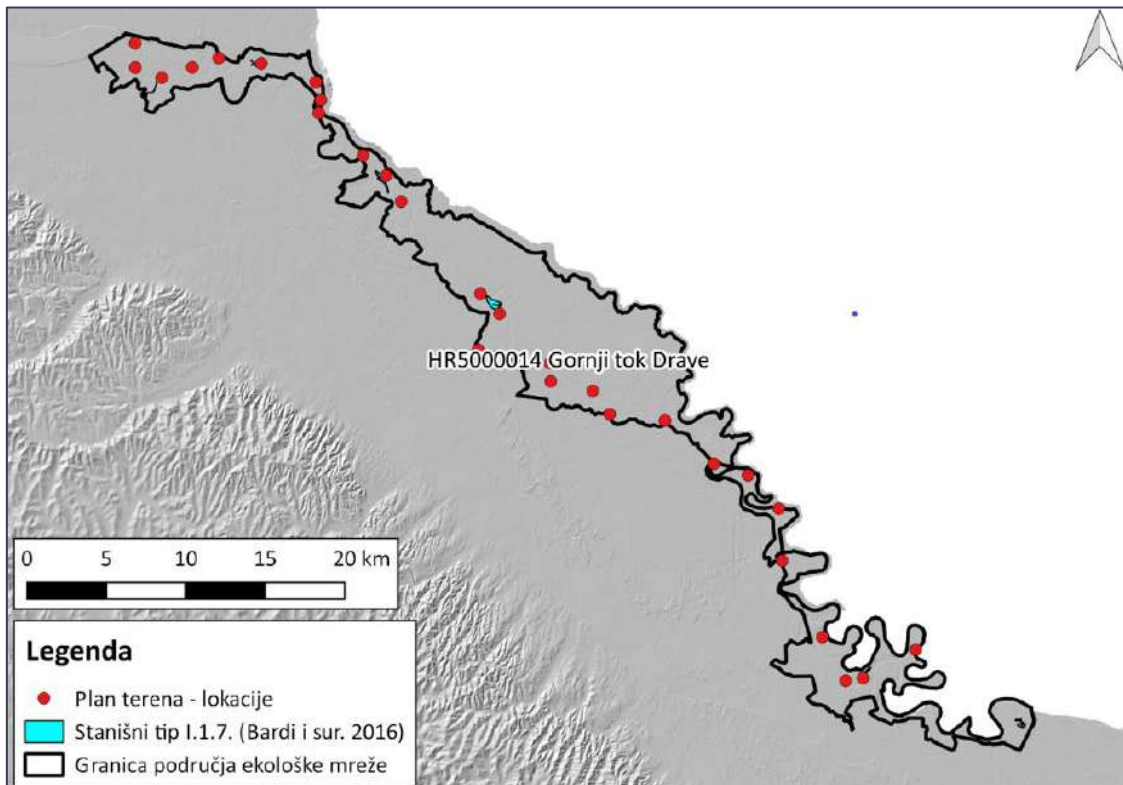
Ciljni stanišni tip **(3270) Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri p.p.* i *Bidention p.p.*** su staništa koja su također zastupljena samo na POVS-u Gornji tok Drave. Prema procjeni zauzimaju površinu od 20 ha (ZZOP, MINGOR, 2023), a stupanj očuvanja CST je izvrstan (ocjena



A) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021), dok je na razini kontinentalne biogeografske regije u RH stupanj nepoznat (eng. *Unknown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Prema novijim istraživanjima, CST je prisutan na lokacijama rukavaca (C3., C4., C5.), obuhvaćajući površinu od 18,73 ha, od kojih je čak 10,44 ha na lokalitetu Donja Dubrava-Legrad. Razvija se na plićim, blago položenim dijelovima lijeve i desne obale rijeke Drave, koje su povremeno plavljene uslijed visokog vodostaja te na području bočnih rukavaca gdje razina vode varira tokom godine. Pored invazivnih stranih vrsta, CST je na području KKŽ ugrožen i ilegalnim odlaganjem otpada. Također zbog svoje osobitosti da se vegetacija razvija kasnije ljeti, CST može biti pogođen određenim utjecajima klimatskih promjena. Naime prilikom predugih poplavnih razdoblja pojava vegetacije može i izostati (Banjad Ostojić i sur., 2021).

Na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave, prema Bardi i sur. 2016, nije zabilježen stanišni tip Zajednica vodenog papra i trodjelnog dvozuba (I.1.7.1.1.) kao ni tip Zajednica crvene lobode (I.1.7.2.). Zabilježen je jedino stanišni tip više klasifikacijske razine, odnosno Zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) koji se razvija u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih puteva nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja. Analizom karte kopnenih nešumskih staništa (Bardi i sur. 2016), FCD-a (Nikolić, 2021) i digitalne orto foto karte (Državna geodetska uprava, 2017) na području ekološke mreže procijenjeno je oko 103 ha potencijalne površine stanišnog tipa. Kao lokaliteti potencijalne rasprostranjenosti stanišnog tipa uzeti su i lokaliteti na kojima su zabilježene sljedeće biljne vrste za raspoznavanje staništa: *Chenopodium rubrum* L., *Bidens frondosa* L., *Polygonum lapathifolium* L. Navedene analize nastale su kao dio projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000” i njegove komponente *SMART ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za nedovoljno poznate vrste i stanišne tipove*. Ovim projektnim zadatkom je tijekom 2021. godine istraženi su potencijalni lokaliteti (minimalno 28 lokacija) unutar područja (Slika 71), tijekom lipnja, srpnja, kolovoza i rujna. Naime, taj period označen je kao period cvjetanja za većinu biljnih vrsta prema kojima se prepoznaje stanište (Nikolić i sur., 2021). Rezultati i daljne analize nisu bile dostupne tijekom izrade PU, ali će biti dostupne JU tijekom provedbe.



**Slika 71.** Prikaz lokacija za terensko istraživanje ciljnog stanišnog tipa 3270, unutar ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave

Izvor: Nikolić i sur., 2021

Za buduće upravljačko razdoblje važno je istaknuti da stručnjaci ukazuju na trenutno prisustvo brojnih prirodnih vodenih depresija koje su smanjene površinom te su pogodne za restauraciju. Naime, na vodenim staništima Biljskog rita potrebna je uspostava povoljnog stanja u vidu uklanjanja mulja iz nekadašnjih korita. Pored toga kao najbolje dugoročno rješenje za opstanak cijelog područja i prisutne bioraznolikosti važno je omogućiti uvjete za redovito plavljenje područja. Plavljenje je potrebno napraviti tako da oponaša hidrološke uvjete ovog područja. Zahvati izmuljivanja bi doprinijeli zaustavljanju nepovoljnih procesa hipertrofizacije vodenih ekosustava i protočnosti u predviđenim hidrološkim uvjetima. Brzina protjecanja vode je fizikalni ekološki čimbenik koji značajno utječe na prisutnost i brojnost vodenih makrofita<sup>34</sup>. Iako je izmuljivanje i produbljivanje važno i neophodno, potrebno je također obratiti pozornost jer ovi radovi mogu dovesti do kratkoročnih negativnih posljedica na živi svijet (npr. direktno fizičkim djelovanjem mehanizacije koja izvodi radove; zagađenjem, zbog ispuštanja motornih ulja ili drugih tekućina iz strojeva i unosom stranih i invazivnih vrsta) (Bioidea, 2020).

Također, sukladno navedenom a u cilju usporavanja procesa prirodne sukcesije, obogaćivanja staništa rijeke Drave, poboljšanja stanja očuvanosti ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta kao i njihovih staništa te time zadržavanja cjelovitosti područja ekološke mreže Natura 2000, planirana je restauracija sedam rukavaca (C1. – C7.) u okviru pet županija (MŽ, VŽ, KKŽ, VPŽ, OBŽ), navedenih u prethodnom dijelu, kroz veliki *LIFE* projekt „*DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekom*“. Projekt se provodi kroz međusektorsku suradnju Hrvatskih voda kao glavnog nositelja projekta te partnera *WWF* Austrija, Udruge za zaštitu prirode i okoliša Zeleni Osijek i JU VŽ, JU KKŽ, JU VPŽ te JU OBŽ.

Poboljšanje stanišnih uvjeta u rukavcima, osobito za vrijeme dugih sušnih razdoblja, kroz planirani zahvat, dugoročno će imati pozitivne utjecaje na ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže POVS-u i POP-u Dravske akumulacije, POVS-u i POP-u Gornji tok Drave te POVS-u i POP-u Srednji tok Drave. Međutim, na lokaciji Podravska Moslavina je prema analizi ovlaštenika za izradu glavne ocjene i vanjskih suradnika zaključeno da je potrebno zadržati rukavac u postojećem stanju jer je trenutačno stanje staništa izrazite kvalitete, a niti jednim se varijantnim rješenjem ne može omogućiti zadržavanje postojećeg spruda na ušću rukavca u rijeku Dravu (Šarić i sur., 2020).

### **Beskralježnjaci**

Raznolikost vodenih staništa omogućuje raznolikost vrsta koje su direktno vezane uz njih. Za područje PU 007, uz vodena staništa vezane su ciljne vrste beskrležnjaka, riba, vodozemaca, gmazova i sisavaca. Iz skupine beskrležnjaka ciljne vrste su školjkaši: **puž (*Anisus vorticulus*) i obična lisanka (*Unio crassus*)**, iz skupine kukaca **dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*)**, a iz skupine vretenaca **rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*)**, **istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*) i veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*)**.

Za ciljnu vrstu puža *Anisus vorticulus* postoje samo inicijalni podaci o rasprostranjenosti (Lajtner, 2011) i to za šest lokaliteta na području rijeke Mure. Ovi lokaliteti se nalaze u okviru POVS-a Mura. Tadašnja populacija vrste *A. vorticulus* na lokalitetu Stara Mura - Lapšina je bila u izvrsnom stanju, u Žužički 1 u osrednjem, dok su ostale četiri populacije bile u dobrom stanju. Tijekom navedenih istraživanja, promatrani su i rukavci rijeke Drave na području Podravine, Slavonije i Baranje, međutim na tim lokalitetima ova vrsta nije zabilježena. Zbog nedostatka podataka nije bilo moguće utvrditi stanje očuvanja vrste na nacionalnoj razini kao ni (ocjena D) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021) na razini kontinentalne biogeografske regije u RH (eng. *Unkown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Glavni uzroci ugroženosti ove vrste u svijetu, a time i u RH su gubitak staništa, zagađenje, eutrofikacija (uzrokovana upotrebom umjetnih gnojiva), smanjenje nivoa podzemnih voda, isušivanje močvara, promjene fizikalno-kemijskih svojstava vode te neadekvatno upravljanje i gospodarenje staništima (Lajtner, 2011). Javne ustanove do sada nisu provodile praćenje stanja ove vrste, a u cilju

---

<sup>34</sup> Prema literaturnim navodima, biomasa makrofita linearno opada s porastom brzine protoka vode. Optimum i najveća brojnost makrofitske flore i vegetacije zabilježeni su pri protoku od 0,3 do 0,5 m/s, dok pri protoku koji doseže 1 m/s makrofita nisu više prisutni (Bioidea, 2020).

budućih istraživanja i praćenja stanja potrebno je pratiti preporuke autora (Lajtner, 2011), su smislu dobrog odabira lokaliteta na rukavcima rijeka Drave i Mure te istraživanja ograničiti na manja područja.

Ciljna vrsta **obična lisanka (*Unio crassus*)**, prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) je u dobrom stanju (B) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021), a na razini kontinentalne biogeografske regije u RH nalazi se u nepovoljnom stanju (*eng. Unfavourable-inadequate – U1*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Vrsta je zabilježena istraživanjem tijekom 2010. godine na lokalitetu Repin, u srednjem toku Drave (Lajtner, 2010), pronađena je terenskim istraživanjem na rukavcu Dravakereštur II., na lijevoj obali rijeke Drave od rkm 123 do rkm 124, na području Virovitičko-podravске županije, Općina Sopje (Mrakovčić i sur., 2013). Terenskim istraživanjima u rukavcima Miholjački Martinci i Podravska Moslavina, na POVS Srednji tok Drave pronađene su brojne prazne ljušture ove vrste. Zbog nepristupačnosti i visokog vodostaja za vrijeme tri posjeta lokacijama žive jedinke nisu zabilježene, no iz nalaza ljuštura vidljivo je da na predmetnom području postoji stabilna populacija (Bišćan i sur., 2020b).

Obična lisanka je dobar bioindikator, vezana je uz uski prostor, ukopana u pješčano ili šljunčano dno. Osjetljiva je na zagađenje pa intenziviranjem poljoprivrede tj. većim korištenjem zemlje za uzgoj poljoprivrednih kultura, prskanjem različitih pesticida i insekticida, izlivanjem otpadnih industrijskih voda u tekućice, kanaliziranjem i pregrađivanjem rijeka dolazi do smanjenja brojnosti vrste. Također, na hipoksiju i povišenu koncentraciju nitrata izuzetno je osjetljiv juvenilni stadij koji živi zakopan u supstratu. Životni ciklus obične lisanke usko je povezan s ribama, pa su problematične i promjene sastava ihtiofaune i promjene riječnih tokova (Lajtner, 2010). Iako ova vrsta nije ciljna vrsta za POVS Gornji tok Drave, ona je zabilježena na rukavcu Most Botovo terenski obilaskom. Također, na spomenutom rukavcu utvrđena je izražena zastupljenost invazivnog školjkaša raznolike trokutnjače (*Dreissena polymorpha*) te rakušca ubojice (*Dikerogammarus villosus*), dok je na lokaciji Novačka zabilježena i prisutnost vrste istočnoazijska bezupka (*Sinanodonta woodiana*) (Banjad Ostojić i sur., 2021). U budućem razdoblju potrebno je intenzivirati ciljana istraživanja, poboljšati znanje o rasprostranjenosti vrste i značajkama staništa te uspostaviti sustavno praćenje stanja. Ono što zabrinjava je velika brojnost invazivnih stranih vrsta koje negativno djeluju na sastav, ne samo zajednice školjkaša, nego i vodenih ekosustava na području rijeka Mure i Drave.

Prirodne eutrofne vode sa slobodno plivajućom ili ukorijenjenom vegetacijom nastanjuje ciljna vrsta **dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*)**. Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) stanje očuvanja vrste je dobro (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021), dok je na razini kontinentalne biogeografske regije u RH (*eng. Unknown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Za potrebe izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja za ovu vrstu istraživani su rukavci Drave do Donjeg Miholjca tijekom 2010. i 2011. godine (Temunović i Turić, 2010., 2011), gdje je prisutnost potvrđena i tijekom 2012. godine na postajama Josipovac i Višnjevac. Tada je na postaji Josipovac zabilježen veći broj jedinki (sedam), u odnosu na postaju Višnjevac (jedna) (Temunović i Turić, 2012).

Ponovnim istraživanjem postaja (Temunović i Turić, 2014), na postaji Josipovac je zabilježeno pet jedinki, dok na postaji Višnjevac nije zabilježena niti jedna jedinka. Ova razlika može se povezati s promjenama u vodnom režimu na postajama. Postaja Višnjevac je još tijekom 2011. godine, u svibnju bila potpuno suha (Temunović i Turić, 2010., 2011). Iako nije potvrđeno u istraživanju 2014., razlog izostanka vrste na postajama u Višnjevcu ne može se povezati s prethodnom izjavom jer su tijekom 2014. godine zabilježene obilne i česte poplave. U cilju novih saznanja o ciljnoj vrsti, autori su tijekom 2013. godine proveli istraživanja na novim lokalitetima uključujući stalne i povremene stajačice (mrtvice, rukavce, bare, lokve, poplavne livade, kanale i ribnjake) u užem pojasu rijeke Drave i Mure. Nažalost nije zabilježena niti jedna jedinka ciljne vrste niti na jednoj od 80 kartiranih postaja.

Tijekom istraživanja 2020. godine na području Biljskog rita zabilježeno je 48 jedinki na pet lokaliteta, odnosno na svim istraživanim postajama što je pokazatelj dobre rasprostranjenosti vrste na ovom području. Jedinke su uzorkovane tijekom svibnja, lipnja i prve polovice srpnja odnosno dok manja vodena staništa Biljskog rita nisu presušila (Bioidea, 2020).

Prilikom istraživanja promatrano je i stanje staništa na određenim postajama. U području donjeg toka rijeke Drave ugroženost populacije ovog područja ovisi prvenstveno o prirodnom procesu eutrofikacije koji je ubrzan neriješenim sustavom odvodnje otpadnih voda iz kućanstava okolnih mjesta te ispiranjem gnojiva i nutrijenata s poljoprivrednih zemljišta koja se ispuštaju direktno u kanale, što smanjuje kakvoću staništa za ovu vrstu (Temunović i Turić, 2014). Na rijeci Dravi, na mrtvici Vratno Otok 1, iako je zabilježena jedna jedinka ciljne vrste, izuzetno je izražen antropogeni utjecaj. Mrtvice je presječena cestom, krajevi su spojeni s cijevi, dok se na jednom kraju mrtvice nalazi šljunčara (Temunović i Turić, 2013). Na osnovu ovih istraživanja autori zaključuju da su se najpogodnija i najočuvanija staništa za vodene kornjaše pokazala na području Mure, i to uglavnom mrtvice koje se nalaze u ubrzanom procesu sukcesije, te ne podržavaju velike populacije riba (Temunović i Turić, 2013). U budućnosti bi trebalo planirati intenzivnija istraživanja za utvrđivanje rasprostranjenosti, brojnosti, trenda i uspostaviti sustavno praćenje vrste. Prema preporukama autora (Temunović i Turić, 2013) važno je da se jedna do dvije postaje na Muri odaberu za redovno praćenje jer je analizom koegzistencije dokazano je da je vrsta dvoprugasti kozak pozitivno povezana sa vrstom *Graphoderus cinereus*, koja je zabilježena u iznimnoj velikoj brojnosti na navedenom lokalitetu (315 jedinki).

Vodena i vlažna staništa na području PU 007 su značajna i vrlo povoljna za faunu vretenaca. Prema inicijalnoj procjeni (SDF) veličina populacije ciljne vrste **rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*)** za sva četiri POVS-a, Mura, Gornji tok Drave, Srednji tok Drave i Donji tok Drave je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je izvanredan te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije RH stanje očuvanja vrste je nepoznato (eng. *Unkown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Kroz prvo sustavno istraživanje vretenaca unutar područja PU 007, tijekom 2012. godine, obuhvaćeno je 55 postaja duž tokova rijeka Mure i Drave. Tada se navodi prisustvo vrste rogati regoč, međutim recentnija istraživanja bilježe vrstu samo na rukavcima Donja Dubrava - Legrad i Novačka (Banjad Ostojić i sur., 2021). Sustavnim istraživanjem vretenaca koje je provedeno tijekom 2021. na rijeci Dravi u Varaždinskoj županiji nije potvrđeno prisustvo ove ciljne vrste (Štih Koren i Koren, 2021). Najnovija istraživanja (Bogdanović, 2022) o rasprostranjenosti vretenaca unutar Virovitičko-podravske županije potvrdili su prisustvo ciljne vrste na dvije istraživane lokacije (Detkovac Liman i Sopje-Noskovci, po jedna jedinka na svakoj lokaciji).

Kao i kod prethodno navedene ciljne vrste, veličina populacije ciljne vrste **istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*)**, prema inicijalnoj procjeni (SDF) za sva četiri POVS-a Mura, Gornji tok Drave, Srednji tok Drave i Donji tok Drave je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je prosječan ili smanjen (ocjena C) te populacija nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenosti (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije RH stanje očuvanja vrste je nepoznato (eng. *Unkown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Za razliku od prethodne vrste, ova ciljna vrsta je potvrđena recentnijim istraživanjima na području rijeke Drave, u Varaždinskoj županiji, od Ormoškog jezera na zapadu pa sve do jezera Dubrava na istoku Varaždinske županije, obuhvaćajući POVS Dravske akumulacije i POVS Gornji tok Drave. Vrsta je zabilježena na tri lokaliteta. Na lokalitetu Vrbanovec, sjeverno od naselja, na obali rijeke Plitvice, na mjestu s puno močvarne vegetacije uz travnjake i šumski rub, zatim sjeverno od naselja Hrastovljan, na zajezerenom rukavcu, potocima i obalama Drave koja je okružena poplavnom šumom te sjeverno od naselja Veliki Bukovec, na obalama rijeke Plitvice, uz nasip i šumski rub (Štih Koren i Koren, 2021). Tijekom istraživanja 2020. godine na području Biljskog rita u Osječko – baranjskoj županij uzorkovana je jedna jedinka vrste istočna vodendjevojčica te se može potvrditi da je ona prisutna i na ovom području (Bioidea, 2020). Potrebno je napraviti nova istraživanja istočne vodendjevojčice (*Coenagrion ornatum*) na PEM-u Donji tok Drave kako bi se utvrdilo odgovaraju li postojeće lokacije pronalaska ekologiji vrste.

Treća ciljna vrsta vretenaca je **veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*)**. Kao i kod prethodnih vrsta veličina populacije prema inicijalnoj procjeni (SDF) je ista, stupanj očuvanosti je malo bolji u odnosu na prethodno spomenutu vrstu (ocjena B), te populacija nije izolirana unutar šireg područja

rasprostranjenosti (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije RH stanje očuvanja vrste je nepoznato (eng. *Unkown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Vrsta je zabilježena prijašnjim istraživanjima (Bogdanović, 2012) na području OBŽ na starim ribnjacima Donji Miholjac i Satničkom ribnjaku. S druge strane, recentnija istraživanja na području VŽ pokazuju odsutnost ciljne vrste (Štih Koren i Koren, 2021). Najnovija istraživanja (Bogdanović, 2022) o rasprostranjenosti vretenaca, unutar VPŽ potvrdili su pristustvo ciljne vrste na dvije istraživane lokacije (Križnica i Budakovac, po jedna jedinka na svakoj lokaciji).

Fauna vretenaca (Odonata) na području PU 007 i njihova staništa dosadašnjim projektima usmjerenim na zaštitu istraživana su u periodu od 2008. pa do danas (Franković i Bogdanović, 2008., Franković i Bogdanović, 2009., Mihoković, 2011., Bogdanović, 2012, Bioidea, 2020., Štih Koren i Koren, 2021., Bogdanović, 2022). Rezultati istraživanja potvrdili su prisutnost 54 vrste, od kojih je tri vrste kritično ugroženo zeleni kralj (*Aeshna viridis*), crni tresetar (*Leucorrhinia caudalis*) i močvarni strijelac (*Sympetrum depressiusculum*). Također, istraživanjima iz 2012. godine utvrđeni su lokaliteti sa stabilnim populacijama gledajući i kvantitativni i kvalitativni sastav. To su lokaliteti (Belišće – stara Drava, Sopje – Noskovci, Sv. Đurađ – bara, Budakovac, Torac – Gliboki) gdje su tadašnje ljudske aktivnosti u smislu održavanja lateralnih kanala pogodovale te omogućile održavanje populacije vretenaca (Bogdanović, 2012).

S obzirom da vretenca većinu životnog ciklusa provode u vodi, vrlo su osjetljiva na kemijske promjene u vodenim ekosustavima te njihova prisutnost ukazuje na očuvanost istih. Nalaze se pri vrhu hranidbenih lanaca beskralježnjaka, te se u njihovim tijelima nakupljaju velike koncentracije štetnih tvari. Shodno tome predloženi su kao bioindikatorske vrste vodenih ekosustava, još 1987. godine (Ministarsko Vijeće Europskog Savjeta o zaštiti vretenaca i njihovih staništa, preporukom br. R (87) 14 (*Anonymous*, 1987)) (Štih Koren i Koren, 2021).

Tijekom istraživanja vretenaca na rijeci Dravi u VŽ, na nekim točkastim lokalitetima opažena su manja ilegalna odlagališta otpada i građevinskog otpada, no u većini slučajeva sva vodena tijela pravilno su održavana (Štih Koren i Koren, 2021). Također, tijekom najnovijih istraživanja vretenaca u VPŽ (Bogdanović, 2022), evidentirani su izraziti antropogeni utjecaji uz vodotoke kao što su šljunčare, pjeskare, te velik utjecaj sportskih ribolovaca posebice u dijelu Križnica.

Budući da je čitavo područje PU 007 izuzetno bogato vodotocima, vrlo je velika vjerojatnost zagađenja od korištenja i primjene pesticida i insekticida, na rubnim dijelovima poljoprivrednih površina (voćnjaci i vinogradi) te upotrebe i odlaganja sredstava primjenjivih u šumarstvu (zaštitna sredstva, ulja, maziva). Također, mnogi lokaliteti na području PU 007 su promijenjeni antropogenim zahvatima u vidu utvrđivanja obale rijeke, isušivanjem i odvodnjom močvarnih područja, izgradnjom nasipa i brojnim drugim hidromelioracijskim zahvatima. Sve navedeno predstavlja direktnu opasnost za ličinke vretenaca koje obitavaju u vodenim staništima.

Na području Biljskog rita, u OBŽ najizraženiji ljudski utjecaj na vodene kukce je vidljiv u sprječavanju dotoka vode u navedenom području. Naime, ugroženost populacija beskralježnjaka je posljedica neredovitog plavljenja inundacija i zapuštenih korita rukavaca i ostalih vodenih staništa koja se nalaze uz samo korito rijeke Drave i Dunav. Jedan od problema koji ugrožava populacije ciljnih vrsta Biljskog rita je visok stupanj sukcesije na barama. Pored negativnih, uočeni su i pozitivni učinci u vidu redovitog održavanja košnjom obalne zone koja sprječava širenje invazivnih stranih vrsta koje bi izazvalo zasjenjivanje vodenih površina što negativno utječe na razvoj beskralježnjaka vodenih i kopnenih staništa (Bioidea, 2020). Na području VPŽ rezultati istraživanja tijekom 2022. godine ukazali su da su područja poput Križnice, Detkovca i Budakovca, vrijedni lokaliteti koji zasigurno zaslužuju odonatološki interes kao i potencijalne konzervacijske aktivnosti u budućnosti s obzirom na činjenicu da je na ovim područjima potvrđena raznolikost staništa zajedno sa ogromnim populacijama pojedinih vrsta (Bogdanović, 2022).

Iako su beskralježnjaci dobro istražena skupina na području RP Mura-Drava, u budućnosti bi trebalo planirati intenzivnija i usmjerenija istraživanja za utvrđivanje rasprostranjenosti, brojnosti i trenda te uspostaviti sustavno praćenje ciljnih vrsta od strane javnih ustanova. Sukladno navedenom,

stručnjak (Bogdanović, 2022) ukazuje na potrebu provedbe usmjerenog istraživanja s ciljem donošenja plana održivog upravljanja područjem rukavca na lokalitetu Križnica. Provedba usmjerenog istraživanja bi omogućila definiranje mikrostaništa za razvoja ličinki ugroženih vrsta te mogućnost da se s relevantnim dionicima prostora, utvrdi plan korištenja i namjene prostora koji bi omogućavali nesmetani završetak životnog ciklusa tih vrsta, pogotovo iz razloga jer je područje pod velikim antropogenim utjecajem (vikend - naselje, turističko odredište itd.). Također, pored ovih istraživanja, stručnjak preporučuje i ciljanu inventarizaciju ciljne vrste rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) usredotočena isključivo na svlakove, dok za ciljnu vrstu veliki tresetar (*Leucorrhinia pectoralis*) bi trebalo istražiti sve bolje očuvane rukavce / komplekse rukavaca na predmetnom području te rubove većine većih kompleksa ribnjaka bez obzira na način njihova korištenja (rekreacijsko / sportsko ribarstvo) (Bogdanović, 2022).

Pored istraživanja i praćenja stanja, prema preporukama stručnjaka (Bogdanović, 2012) posebne mjere opreza po pitanju očuvanja i održavanja stanja potrebno je staviti na lokalitete Drava kod Podravske Svibovca, šljunčara Totovec, Kanal Trnava – Goričan, Ušće Mure u Dravu, Ješkovo, Repaš, Podravska Moslavina, Hagl, Satnički ribnjak, Sarvaš – bara, Zmajevac – Monjoroš, Zlatna greda – Čarna, jer su na njima u ranijim istraživanjima identificirane ugrožene vrste vretenaca. Također, važno je poticati pravilno održavanje lateralnih kanala koja predstavljaju značajna staništa (enklave) oporavka, održavanja i opstanka vrsta (Bogdanović, 2012., 2022). Vrlo je važno da se na ribnjacima koji se koriste za ribolov, prilikom košnje i čišćenja, barem dio obalne i močvarne vegetacije ostavi u prirodnom stanju, kako bi ličinke mogle migrirati, a odrasla vretenca odmarati i polagati jaja (Štih Koren i Koren, 2021). Osim toga, potrebno je i usmjeravati aktivnosti na poticanje, obnavljanje i očuvanje ekološkog načina obrađivanja zemljišnih površina (ekološka proizvodnja, ekološko gospodarjenje).

### Ihtiofauna

Za vodena staništa na području PU 007 vezano je 17 ciljnih slatkovodnih vrsta riba. Prva istraživanja ihtiofaune za područja rijeka Mure i Drave provedena su prije više od 50 godina. Posljednjih 10 godina, javne ustanove bilježe različite ciljne, ugrožene i rijetke vrste riba na pojedinim lokalitetima obuhvaćenim predmetnim PU. U cilju racionalizacije prostora i lakše čitljivosti podataka, procjena inicijalnog stanja na nacionalnoj i kontinentalnoj razini te prisustvo u provedenim istraživanjima bit će predstavljeni u Prilog 19.

Istraživanjem iz 2012. (Jelić i sur., 2012) godine na donjem toku rijeke Drave kod Donjeg Miholjca, od ukupno 45 vrsta, zabilježeno je 11 ciljnih vrsta. Od ciljnih vrsta najveću brojnost tada je imala vrsta gavčica (*Rhodeus amarus*) (648 jedinki) te vrste Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*) (38) i bolen (*Aspius aspius*) (28). Ciljne vrste ukrajinska paklara (*Eudontomyzon mariae*), sabljarka (*Pelecus cultratus*) i prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetser*) su potvrđeni iz analize ulova lokalnih ribolovaca. Prilikom istraživanja zabilježeno je i devet alohtonih vrsta (jegulja (*Anguilla anguilla*), babuška (*Carassius gibelio*), amur (*Ctenopharyngodon idella*), sivi glavaš (*Hypophthalmichthys nobilis*), bezribica (*Pseudorasbora parva*), crni somić (*Ameiurus melas*), kalifornijska pastrva (*Oncorhynchus mykiss*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*), pastrvski grgeč (*Micropterus salmoides*)).

Na području rukavca Dravakereštur II., na lijevoj obali rijeke Drave od rkm 123 do rkm 124 u Virovitičko-podravskoj županiji, Općina Sopje, prilikom istraživanja 2013. godine, od ciljnih vrsta zabilježene su samo **bolen (*Aspius aspius*)** i **gavčica (*Rhodeus amarus*)**. I ovim istraživanjem potvrđene su invazivne strane vrste bezribica (*Pseudorasbora parva*), babuška (*Carassius gibelio*), riječni glavoč (*Gobio fluviatilis*) i sunčanica (*Lepomis gibbosus*). Autori navode da je većina stranih vrsta pobjegla sa šaranskih ribnjaka ili su unesene u Dravu nepromišljenim i neodgovornim ponašanjem (Mrakovčić i sur., 2013).

U cilju praćenja sukcesija cenoza u novo formiranim ekosustavima nastalim nakon izgradnje hidroenergetskih sustava, odnosno održavanja kakvoće nadzemnih voda u Dravi nakon izgradnje linearnog sustava hidroelektrana, HE Proizvodnja PP HE Sjever, Varaždin u suradnji s Zoologijskim zavodom Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta provodi sezonska istraživanja nadzemnih voda hidroenergetskih sustava HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava. Tijekom 2014.

godine provedena su istraživanja koja su obuhvatila fizikalno-kemijske, bakteriološke, biološko-biocenološke i ihtiološke analize. Ova studija napravljena je na temelju rezultata istraživanja Zoologijskog zavoda Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (biološke i ihtiološke determinacije) i Izvješća Bioinstituta d.o.o. (fizikalno-kemijske i bakteriološke značajke) (Markovičić i sur., 2015). Prilikom tog istraživanja zabilježeno je šest ciljnih vrsta riba (**crnka (*Umbra krameri*)**, **veliki vijun (*Cobitis elongata*)**, **bolen (*Aspius aspius*)**, **gavčica (*Rhodeus amarus*)**, **bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladkovi*)** i **Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*)**). Od ciljnih vrsta najprisutnija je bila gavčica (191 jedinka) na šest od devet postaja na kojima je obavljeno uzorkovanje, na četiri postaje zabilježena je **bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladkovi*)**, a na tri sve ostale, osim **crnke (*Umbra krameri*)**, koja je zabilježena na jednoj postaji (D4 - desni drenažni jarak, stacionaža 5 + 100 (HE Dubrava)). Na području HE Čakovec subdominantna među ostalima je i ciljna vrsta **gavčica (*Rhodeus amarus*)** (Mrakovčić i sur., 2015). Nastavno, tijekom 2015. godine na istim postajama zabilježeno je također šest ciljnih vrsta, međutim razlika je u odnosu na prethodnu godinu to što je evidentirana **plotica (*Rutilus virgo*)**, a crnka nije evidentirana. **Plotica (*Rutilus virgo*)** je zabilježena s brojnošću od šest jedinki, na dvije postaje (HE Varaždin i HE Dubrava). Ciljna vrsta **gavčica (*Rhodeus amarus*)** je među ciljnim vrstama bila najbrojnija (361 jedinka) (Mustafić i sur., 2016).

Tijekom 2015. godine članovi Hrvatskog društva za biološka istraživanja – HDBI, su obavili istraživanje ihtiofaune rukavaca i mrtvica uz rijeku Muru na području Međimurske županije, prilikom čega su evidentirane tri ciljne vrste: **bolen (*Aspius aspius*)**, **gavčica (*Rhodeus amarus*)** i **bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladkovi*)**. Gavčica je i ovdje bila najbrojnija (43 jedinke) na sedam postaja, bjeloperajna krkuša zabilježena je na jednoj postaji u brojnosti od četiri jedinke, a bolen je zabilježen samo s jednom jedinkom na jednoj postaji. Iako je ovo istraživanje bilo usmjereno na ciljnu vrstu **crnke (*Umbra krameri*)**, ona nije zabilježena. Autori ukazuju da je zadnji podatak za crnku na ovom području star skoro 20 godina (Kraljević, 1997), a lokacija nije specificirana. Moguće je da je crnka zbog intenzivnog poribljavanja velikim i agresivnim vrstama nestala s ovog područja. Na ovom području također su zabilježene i četiri invazivne vrste (sunčanica, babuška, patuljasti somić i pastvrski grgeč), od koji je najbrojnija bila sunčanica (78 jedinki), zabilježena na svim postajama (Špelić, 2015).

U okviru projekta „Projekt integracije u EU Natura 2000 (IBRD Br. 8021-HR) – Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: *Actinopterygii* i *Cephalaspidomorphi*, *Amphibia* i *Reptilia*, *Aves*, *Chiroptera*, *Decapoda*, *Lepidoptera*, *Odonata*, *Plecoptera*, *Trichoptera*“ te završnog izvješća za skupine *Actinopterygii* i *Cephalaspidomorphi*, kao dobro očuvana područja za ciljne vrste riba, u obuhvatu PU 007, autori navode rijeku Dravu između akumulacije Dubrava do Donjeg Miholjca, dok kao loša područja navode rijeku Dravu nizvodno od Donjeg Miholjca. Važan je doprinos ovog istraživanja u reviziji procjene ugroženosti crvenog popisa slatkovodnih riba, posebice za vrstu **bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladkovi*)**, koja je sada svrstana u kategoriju ugroženosti nedovoljno poznate vrste (DD), a istraživanjem je utvrđena na 66 lokaliteta. Također, jako bitan podatak za vrstu **bolen (*Aspius aspius*)** je to što je utvrđena na 166 lokaliteta te time spada u vrlo široko rasprostranjena i vjerojatno neće ostati u kategoriji ugrožene vrste (VU) (Mustafić i sur., 2016b).

JU VPŽ od 2014. godine provodi praćenje stanja ribljih vrsta (s naglaskom na Natura 2000 vrste) i vodenih staništa na području Stare Drave u Virovitičko-podravskoj županiji, na godišnjoj razini. Prema dostupnim podacima do 2018. godine, praćene su dvije lokacije na Staroj Dravi Križnica, a naknadno je uključena još jedna lokacija na Crnom jarku, kako bi se obuhvatio još jedan tip vodenog staništa. Od ciljnih vrsta riba pronađene su dvije vrste: **gavčica (*Rhodeus amarus*)** i **veliki vijun (*Cobitis elongata*)**. Veliki vijun pronađen je samo na području Crni Jarak, samo nekoliko primjeraka tijekom jednog obilaska, dok je vrsta gavčica zabilježena na svim postajama od niske do vrlo visoke zastupljenosti zavisno o lokalitetu i godini uzorkovanja. Također, iako nije bila fokus ovih istraživanja, zabilježena je ciljna vrsta **bolen (*Aspius aspius*)** na dva lokaliteta (Graba i Crni Jarak) sa slabom zastupljenošću. Od negativnih utjecaja na istraživanim postajama, s mogućim štetnim utjecajem na autohtonu faunu riba primijećena je znatna eutrofikacija vode do koje dolazi zbog ispiranja hranjivih tvari s okolnih

intenzivno obrađivanih poljoprivrednih površina i vrlo vjerojatan krivolov, iako ga je teško dokazati (Grlica i Grlica, 2018).

Prilikom izrade stručne podloge za Akcijski plan upravljanja strogo zaštićenom Natura 2000 vrstom ribe – **crnka (*Umbra krameri*)** na području VPŽ, kartirani su novi potencijalni lokaliteti u neposrednoj blizini postojećih literaturnih nalaza, tijekom 2017. i 2018. godine. Tom prilikom su istražena 84 lokaliteta sa posebnim naglaskom na srednji i donji dio Županijskog kanala jer su ta područja indicirana kao zanimljiva prijašnjim publikacijama (Delić i sur. 1997, Jelkić i sur. 2016). Crnka je potvrđena na ukupno 18 lokaliteta uglavnom koncentriranih u gornjem dijelu sliva Županijskog kanala (kanal Paninac, Krešimirovac, Ritić, kanal u Noskovicima, Velikom polju itd.). Županijski kanal i kanal Lendava predstavljaju međustadij staništa crnke na području VPŽ. Naime radi se o longitudinalnom vodenom tijelu koje na pojedinim dijelovima ima brži tok (gdje je veći nagib i ima manje vegetacije), a na drugima se voda potpuno usporava i tvori limnofilna staništa (s mnoštvom vegetacije). Županijski kanal i njezine pritoke redovito se čiste svake 4 godine (Hrvatske vode, VGO Osijek, 2018), a prisustvo crnke ukazuje da se u međurazdobljima ekosustav ipak uspijeva dovoljno obnoviti. Prilikom ovih istraživanja data je i procjena veličine populacije bazirana na relativnoj brojnosti jedinki zabilježenoj tijekom izlova. Velika populacija jedinki vrste crnka (ocjena 3 ili 3+) zabilježena je na pet lokaliteta od kojih se posebno ističe kanal Paninac u Gačićima gdje je zabilježena iznimno velika populacija jedinki (na dvije odvojene lokacije). Na dvije lokacije na tom kanalu bez problema može se elektro ribolovom uloviti i do 2-3 jedinke crnke na m<sup>2</sup> vodenog staništa. Na donjem dijelu tok kanala, na ušću u Županijski kanal i na još pet drugih lokaliteta procijenjena je veličina populacije kao značajna (2), a na ostalih sedam lokaliteta je potvrđeno prisustvo i/ili tek nekoliko jedinki. Temeljem pogodnosti zatečenog stanja za život crnke, odnosno koliko su opće karakteristike staništa, kao što su vegetacija, dubina i protok vode, odgovarale optimalnim ekološkim potrebama crnke dana je i ocjena kvalitete staništa. Uz ocjenu uklopljeno je i trenutno stanje lokaliteta, jer na pojedinim lokalitetima bilo je vidljivo da ekološki ono iznimno odgovara crnki, ali je trenutno bilo u lošem stanju zbog košnje vegetacije, prokopavanja kanala ili onečišćenja. Također na svim lokalitetima ocijenjeno je i onečišćenje staništa crnke, u smislu onečišćenja vode, gdje dominira i najviše je vidljivo organsko onečišćenje ali vrlo vjerojatno se radilo i o kemijskom onečišćenju. Kao iznimno onečišćen lokalitet ocijenjen je Županijski kanal kod Gornjeg Bazja, zatim svi lokaliteti na potoku Krešimirovac, dakle najintenzivnije onečišćeni su gornji dijelovi Županijskog kanala, te manji kanali oko Virovitice (pr. Ođenica) (Jelić i sur., 2019).

Kao zaključak stručne studije (Jelić i sur., 2019) stručnjaci ističu da crnka na području VPŽ primarno preferira sporotekuće kanale, bogato obrasle vegetacijom, bez obzira na njihovo onečišćenje (osim u ekstremnim slučajevima). Važno je da u njima nije prisutna brojna ihtiofauna, a posebice je netolerantna prema invazivnim stranim vrstama. Ne preferira bare, lokve i druga zatvorena stajaća vodena tijela, bez obzira na prisutnu vodenu vegetaciju.

Prilikom ovog istraživanja uz crnku su najčešće dolazili i ciljna vrsta **vijun (*Cobitis elongatoides*)** (38 % lokaliteta), štika (*Esox lucius*) (33 %), te ciljna vrsta **piškur (*Misgurnus fossilis*)** i **babuška (*Carassius gibelio*)** (16 %).

Nastavno, monitoringom 2020. godine zabilježene su dvije vrste **veliki vijun (*Cobitis elongata*)** i **gavčica (*Rhodeus amarus*)**. Veliki vijun je zabilježen u malom broju primjeraka, samo na lokaciji Crni jarak, ispod vodene stepenice. Vodena stepenica i riblja staza predstavljaju teško prohodne prepreke za ciljnu vrstu te je njena migracija u smjeru Drava - Stara Drava gotovo nemoguća. Na istom lokalitetu zabilježena je druga ciljna vrsta gavčica u brojnosti od preko 100 jedinki, međutim nakon pomora riba, tijekom drugog obilaska na istoj lokaciji nije ulovljen ni jedan primjerak gavčice. Na sve tri postaje uočena je relativno mala gustoća populacija riba. Također, zabilježeno je i pet alohtonih vrsta, odnosno 35,7% što je nešto više od jedne trećine ukupno zabilježenih vrsta. Autori ovo povezuju s jakim antropogenim utjecajem u vidu unošenja alohtonih vrsta te relativno male gustoće predatornih vrsta riba. Veliki pomor riba koji je zabilježen autori povezuju s ispiranjem kemijskih tvari s poljoprivrednih površina koje je uzrokovano jakim padalinama na području Mađarske, gdje su vodotokom Rinja i ostalim kanalima koji se ulijevaju u Staru Dravu dospjele kemijske tvari u navedeni vodotok. Shodno



tome stručnjaci preporučuju da je u budućnosti važno da se monitoring dopuni i praćenjem fizikalno-kemijskih parametara vode s naglaskom na otopljeni kisik i hranjive tvari otopljene u vodi, kako bi se utvrdili uzroci pomora riba na Staroj Dravi (Grlica i sur., 2020a).

Biljski rit, tj. područje Stare Drave Bilje (POVS Donji tok Drave), ihtiološki je istraživano tijekom 2020. godine. Rezultati istraživanja ukazuju da u kumulativnom prikazu ostvarenih ulovu na Staroj Dravi Bilje, 27. svibnja i 29. rujna 2020. godine, potvrđeno je prisustvo 17 vrsta riba koje su svrstane u sedam porodica. Trinaest vrsta riba je potvrđeno tijekom oba uzorkovanja. U relativnoj zastupljenosti dominira obična uklija (*Alburnus alburnus*) s 46,11 %. Zatim potvrđeno je prisustvo i šest predatora: **bolen (*Aspius aspius*)**, štuka (*Esox lucius*), grgeč (*Perca fluviatilis*), pastrvski grgeč (*Micropterus salmoides*), smuđ (*Sander lucioperca*) i som (*Silurus glanis*). Ono što je zabrinjavajuće je da u ukupnoj masi dominira invazivna strana vrsta babuška (*Carassius gibelio*) s 52,2 %, s kojom se teško upravlja s obzirom na specifični način razmnožavanja (Bioidea, 2020).

Stručnjaci ukazuju da je stanje ihtiofaune u Staroj Dravi Bilje daleko od idealnog. Naime, najveću brojnost (31,29 %) i masu uzorkovanih jedinki (60,08 %) imaju strane invazivne vrste riba. Posebnu pozornost treba obratiti na vrstu pastrvskog grgeča, stranu vrstu koju ribiči smatraju izvrsnom športskom ribom koja može unaprijediti športski ribolov. Zbog tog stava u brojnim državama došlo je do introdukcija pastrvskog grgeča od strane ribiča bez ikakvog razmatranja o ekološkim posljedicama takvog djela. Međutim, ova vrsta se nalazi na IUCN listi 100 najinvazivnijih vrsta (Pereira i Vitule, 2019) te ukoliko bi se populacija pastrvskog grgeča povećavala, povećat će se i predacijski pritisak na autohtonu ihtiofaunu, uključujući i zaštićene vrste (Bioidea, 2020).

Tijekom 2021. godine proveden je monitoring vrsta ihtiofaune na rijeci Dravi u Varaždinskoj županiji. Obuhvaćeno je devet lokacija na starom toku Drave i oteretnim kanalima uz dravske akumulacije, istraženi su svi tipovi vodenih staništa (rukavci, mrtvice, umjetni kanali, glavni tok rijeke). Rezultati ukazuju da je vrstama najbrojniji lokalitet Stari tok Drave kod Svete Marije (ulovljeno 20 vrsta). Razlog ovom stanju, autori pronalaze u tome da od tog lokaliteta do ušća u Dunav postoji branama neprekinuti tok rijeke. S druge strane, najmanje vrsta je bilo na lokalitetu desni oteretni kanal (Varaždin) (tri vrste). Također, zabilježen je i mali broj vrsta (pet) na lokalitetu Stari tok Drave kod Hrženice. Autori povezuju ovo stanje sa zagađenjem komunalnim otpadnim vodama Grada Varaždina i niskom koncentracijom kisika (5.62 mg/L, zasićenje 64.1 %). Isti problem je utvrđen i na prvom uzvodnom lokalitetu Stari tok Drave kod Zamlake. Ovim je izraženo da postoje vrlo velike razlike među staništima, pa i u zajednicama riba čak i kad ona nisu udaljena. Naime, oteretni kanali se razlikuju od ostalih istraženih staništa po nižoj temperaturi vode (15.2 i 16.5°C) i po vrlo niskom zasićenju kisikom (5.63 mg/L, 57 % zasićenosti i 4.44 mg/L, 46 % zasićenosti). Oteretni kanali su umjetno izgrađeni kanali uz hidroakumulacijska jezera i voda u njih dolazi procjeđivanjem iz akumulacija kroz aluvijalne nanose te je takva voda hladna i siromašna kisikom (Jelić, M. i sur., 2021).

Prilikom ovih istraživanja jedna od najbrojnijih ulovljenih vrsta je bila i ciljna **vrsta gavčica (*Rhodeus amarus*)** (132). Također, zabilježena je i ciljna vrsta **veliki vijun (*Cobitis elongata*)** (75 jedinki), ali i invazivne strane vrste sunčanica (*Lepomis gibbosus*) (17) i mramorni glavočić (*Proterorhinus semilunaris*) (17). Posebno je zanimljiv nalaz tri invazivne pontokaspijske vrste slatkovodnih glavočića (mramorni glavočić (*Proterorhinus semilunaris*), riječni glavočić (*Neogobius fluviatilis*) i *Neogobius sp.*) u starom toku Drave nizvodno od brane akumulacije Dubrava jer se radi o najuzvodnijim nalazima tih vrsta u rijeci Dravi (Jelić, M. i sur., 2021).

Svi istraženi lokaliteti su pod velikim antropogenim utjecajem i riblje vrste su izložene brojnim pritiscima. Nakon izgradnje hidroakumulacija, sastav vrsta je promijenjen u odnosu na izvornu ihtiofaunu Drave te su neke vrste gotovo nestale. Dakle, veliki problem predstavlja mali protok vode u Starom toku Drave budući da se većina vode usmjerava na umjetno izgrađene kanale za potrebe rada hidroelektrane. Također veliki utjecaj na sastav ihtiofaune ima veliko organsko zagađenje u starom toku Drave nizvodno od Varaždina (Jelić, M. i sur., 2021). Nastavno, monitoringom u 2022. godini na POVS-u Gornji tok Drave potvrđene su vrste **bolen (*Aspius aspius*)**, **Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*)** i **gavčica (*Rhodeus amarus*)**, dok su na području POVS-u Dravske akumulacije potvrđene ciljne

vrste **bolen (*Aspius aspius*)**, **vijun (*Cobitis elongatoides*)** i **Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*)** (Jelić, M. i sur., 2022).

Prilikom provođenja Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - obnova rukavaca i proširenje korita na rijeci Dravi, te terenskim obilascima i monitoringom zabilježene su četiri ciljne vrste (**bolen (*Aspius aspius*)**, **gavčica (*Rhodeus amarus*)**, **bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladykovi*)** i **veliki vijun (*Cobitis elongata*)**). Bolen je zabilježen na svih sedam rukavaca predviđenih za restauraciju, gavčica je zabilježena na četiri rukavca, dok su bjeloperajna krkuša i veliki vijun zabilježene na dva rukavca (Bišćan i sur., 2020a; Bišćan i sur., 2020b; Banjad Ostojić i sur., 2021).

Iako nisu bile predmet istraživanja, tijekom kartiranja velikog vodenjaka, na području Međimurske županije zabilježene su **crnka (*Umbra krameri*)** i **piškur (*Misgurnus fossilis*)**. Crnka je pronađena u mrtvici sjeverozapadno od naselja Mursko Središće, dok je piškur zabilježen na 5 lokaliteta, u ribnjaku, mrtvicama i poplavljenim šumama (Schmidt i Kranželić, 2020).

Tijekom razdoblja od travnja do listopada, 2021. godine istraženo je sveukupno 51 lokaliteta na području obuhvata RB Mura-Drava-Dunav, unutar Međimurske županije koji su se pokazali potencijalnim staništem za ciljnu vrstu **piškura (*Misgurnus fossilis*)**. Ovim istraživanjem ciljna vrsta je potvrđena na tri lokaliteta. Lokaliteti Jagodnjak, jezerce/rukavac Donja Dubrava i kanal Stara Trnava nalaze se na staništima tipičnim za ovu vrstu tj. sporotekuće do stajaće vode, obrasle vodenom i obalnom vegetacijom te dnom prekrivenim muljevitim supstratom. Iako su sva tri lokaliteta imaju isti tip staništa, ističe se lokalitet kanal Stara Trnava, s nešto bržim tokom što se odražava na tip supstrata dna, no i dalje ova lokacija obiluje vodenom vegetacijom koja omogućuje zadržavanje ciljne vrsta. Pored piškura zabilježeno je i drugih šest ciljnih vrsta, od koji je najrasprostranjenija bila vrsta **vijun (*Cobitis elongatoides*)** (trinaest lokaliteta), zatim **crnka (*Umbra krameri*)** (devet lokaliteta), **gavčica (*Rhodeus amarus*)** (osam lokaliteta), **bjeloperajna krkuša (*Romanogobio vladykovi*)** i **zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*)** (dva lokaliteta) te **peš (*Cottus gobio*)** samo na jednom lokalitetu (Jelić, D. i sur., 2021).

Prilikom istraživanja uočen je negativni antropogeni utjecaj na pojedinim lokalitetima. Pa je tako na lokaciji nedaleko od Hemuševca i lokaliteta Jagodnjak zabilježeno divlje odlagalište otpada. Prilikom istraživanja vodotoka Veliki Berek uočen je rovokopač koji je čistio dno korita. Također, na vodotoku Bistrec na kojem je prethodno bila odrađena košnja korita, uočene su ozlijeđene ili usmrćene jedinke riba. Iako održavanje korita odstranjivanjem dijela dna i košnjom sprječava njegovo zarašćivanje i daljnju sukcesiju potrebno je pronaći metode koje imaju što manji utjecaj na prisutne organizme. Negativan utjecaj na ihtiofaunu je svakako i prisustvo invazivnih stranih vrsta koje su i prilikom ovog istraživanja zabilježene. To su sunčanica (*Lepomis gibbosus*), babuška (*Carassius gibelio*), bezribica (*Pseudorasbora parva*), riječni glavočić (*Neogobius fluviatilis*) te crni somić (*Ameiurus melas*) (Jelić, D. i sur., 2021).

Interesantan podatak za ciljnu vrstu **dunavska paklara (*Eudontomyzon vladykovi*)** je to što je zabilježena jedna jedinka na POVS-u Gornji tok Drave, u rukavcu Novačka, iako to područje nije izdvojeno za očuvanje ciljne vrste (Banjad Ostojić i sur., 2021). **Za tankorepu krkušu (*Romanogobio uranoscopus*)**, **malog vretenca (*Zingel streber*)** i **velikog vretenca (*Zingel zingel*)** postoje samo inicijalni podaci iz 2010. godine, (Mrakovčić i sur., 2010). Istraživanja vršena nakon toga nisu potvrdila nalaze ovih vrsta.

Kumulativni negativni utjecaj čovjeka (kanaliziranje vodotoka, melioracija, spuštanje podzemnih voda, opterećenje voda otpadnim vodama iz naselja, opterećenje voda s poljoprivrednih površina te fragmentacija staništa) doveli su do degradacije na brojnim mjestima te nestanka tipičnih poplavnih i močvarnih staništa pa vjerojatno zastupljenosti i brojnosti gotovo svih vrsta riba koje su vezane za ta staništa, na gotovo cijelom području je sigurno smanjena (Grlica i Grlica, 2020). Negativni utjecaj i širenje invazivnih stranih vrsta u mnogome utječu na rasprostranjenost ciljnih vrsta riba. Primjerice, invazivne strane vrste rakova (signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*) i bodljobrađi rak (*Orconectes limosus*)) imaju negativni utjecaj na populacije riba i vodozemaca zbog predacije njihovih ličinki i jaja i kompeticije za hranu i zaklon (Hudina, 2010.; Faller, 2010). Obje vrste zabilježene su u

vodotocima glavnih rijeka još prije više od 10 godina. Pored ove dvije vrste zabilježena je i partenogenetska vrsta, mramorni rak (*Procambarus fallax f. virginalis*). Populacija ove vrste lokalizirana je u jezeru Šoderica od 2016. godine (Maguire, 2016).

Dionici na dioničkoj radionici identificirali su prijetnje i pritiske koji su prisutni na području PU 007, a neke od njih su korištenje ribolovnih voda na način koji nije u skladu s ribolovno gospodarskim osnovama (RGO) za pojedinu ribolovnu vodu, preintenzivno poribljavanje biljojednim vrstama riba koje mogu opustošiti biljem obrasla područja prirodnih mrijestilišta šaranskih vrsta, krivolov riba za vrijeme mrijesta, aktivnost ljudi koji u doba mrijesta na području mrijestilišta svjesno ili nesvjesno ometaju ribe, ilegalna gradnja u zoni uz vodotok posebno uz Dravu te poribljavanje stranim vrstama.

U budućnosti bi trebalo poboljšati znanje o svim ciljnim vrstama kroz intenziviranje istraživanja i uspostavu sustavnog praćenja prema metodologiji koja je za pojedine vrste već razrađena u Nacionalnim monitoring programima (vijun, veliki vijun, mali vretenac). Poželjno je unaprjeđivanje suradnje s ribičima i tijelima nadležnima za prikupljanje podataka o ulovu riba u cilju praćenja stanja kako bi se povećala mogućnost identifikacije lokacija na kojima su prisutne rijetke vrste riba. Također, vrlo je važno poticati ih na iskorjenjivanje stranih i invazivnih stranih vrsta u vodama (babuška, sunčanica, vodena kuga te rakovi) kojima gospodare, posebice u stajaćicama poput starih rukavaca i materijalnih graba nastalih iskopavanjem šljunka. Jedna od pozitivnih mjera kontrole biljne pokrovnosti vodene kuge u jezerima je vrsta ribe amur. Ova vrsta već se koristi za kontrolu podvodne vegetacije. Praćenjem stanja vodnih tijela na akumulacijama, stručnjaci su uvidjeli da se svakih 6 godina (2008., 2014.) dešava to da se vodena kuga sama u velikim nakupinama odvaja od dna te prekriva znatan dio površine akumulacije što u velikoj mjeri otežava istraživanje ihtiofaune. Autori navode da je iskorjenjivanje izrazito teško, jer se prilikom mehaničkog odstranjivanja odlomljeni dijelovi mogu ponovno zakorijeniti, te odstranjivanje istovremeno uzrokuje širenje (Mrakovčić i sur., 2015). U budućnosti bi svakako trebalo razmotriti postojeće biološke modele za uklanjanje invazivnih stranih vrsta te ih poticati u suradnji s relevantnim dionicima, ali s određenom pozornosti. Naime, u slučaju unošenja biljojednih vrsta poput bijelog amura, važno je znati da je navedena vrsta procjenjena kao umjereno do visoko rizična invazivna vrsta, prema rezultatima FISK analize<sup>35</sup> provedene za RH. Njegov negativan utjecaj uključuje izravnu kompeticiju za hranu i stanište s drugim vrstama riba i beskraljješnjacima (npr. slatkovodnim rakovima), a negativno utječe i na ptice koje se hrane vodenim biljem (Mihinjač i sur., 2019).

Nužno je pojačati suradnju svih JU na području obuhvata PU 007 s Hrvatskim vodama i HEP Proizvodnja d.o.o. u vezi praćenja stanja te razmotriti načine suradnje u konkretnim aktivnostima upravljanja. Pozitivna stvar za budućnost ovog PU je usvojen Akcijski plan upravljanja strogo zaštićenom Natura 2000 vrstom ribe – crnka (*Umbra krameri*). Akcijski plan je izrađen u okviru projekta *coop* MDD, kroz suradnju JU VPŽ i stručnjaka za ihtiofaunu, tijekom 2019. godine. Njime su postavljena četiri opća cilja i 13 specifičnih ciljeva te definirane 33 aktivnosti za zaštitu crnke na području VPŽ koje će se provoditi u deset godina trajanja plana (Jelić i sur., 2019).

Također, potrebno je utjecati na poboljšanje upravljanja vodama i pokrenuti projekte restauracije, odnosno dovođenje vodotoka u što prirodnije stanje gdje god je to moguće, vraćanje u prvobitna korita, proširivanje i produbljivanje vodotoka na prikladnim mjestima kako bi se stvorili dublji bazeni u kojima bi se voda zadržavala tijekom sušnih perioda, podizanje dna vodotoka na prvobitnu razinu (Grlica i Grlica, 2020).

### **Vodozemci i gmazovi**

U velikim mrtvicama i uz rubove jezera zapuštenih ribnjaka mogu se pronaći vrste iz skupine vodozemaca i gmazova. Izdvajaju se tri ciljne vrste vodozemaca: dvije vrste vodenjaka (**veliki dunavski vodenjak (*Triturus dobrogicus*) i veliki vodenjak (*Triturus carnifex*)**), jedna vrsta žabe **crveni mukač (*Bombina bombina*)** te jedna vrsta gmaza **barska kornjača (*Emys orbicularis*)**.

---

<sup>35</sup> FISK analiza – prema eng. *Fish Invasiveness Scoring Kit*; metoda kojom se na temelju bioloških i ekoloških značajki vrste procjenjuje njezin indeks invazivnosti, odnosno vjerojatnost da bi vrsta mogla imati negativan utjecaj na zavičajne vrste i/ili ekosustav i/ili uzrokovati ekonomske štete

Veličina populacija u područjima ekološke mreže za obje **ciljne vrste vodenjaka te ciljne vrste crveni mukač i barsku kornjaču**, prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) manja je od 2 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar te populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021), dok je na razini kontinentalne biogeografske regije stanje nepoznato (eng. *Unknown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Prva detaljnija analiza herpetofaune na području VŽ provedena je tijekom 2013. godine, u suradnji s Hrvatskim herpetološkim društvom - Hyla. Prilikom terenskih istraživanja istraživane su bare, jezera, rijeke, potoci i retencije, šljunčare, kanali te privatni ribnjaci. Od ukupno 15 vrsta vodozemaca, potvrđen je nalaz ciljne vrste **velikog dunavskog vodenjaka**. Pronađen je u jezerima (nastalim vađenjem šljunka) u mjestu Mali Bukovec, gdje je primijećena dosta velika populacija mužjaka i ženki velikog dunavskog vodenjaka (Vilaj i sur., 2014).

Prilikom ovog istraživanja zabilježena je i **barska kornjača**, ciljna vrsta za predmetno područje. Tijekom ovih istraživanja pronađena je samo na dva lokaliteta i to u privatnoj šljunčari „Jole“ u Malom Bukovcu te u jezeru Trakoščan (lokalitet koji se ne nalazi u obuhvatu PU 007). Herpetolozi navode da lokalno stanovništvo primjećuje presušivanje umjetno stvorenih jezera, nastalih vađenjem šljunka u Malom Bukovcu, tijekom ljetnih mjeseci što zasigurno utječe na dostupnost hrane i nedostatak pogodnog staništa za barsku kornjaču (Vilaj i sur., 2014).

U cilju definiranja ekoloških zahtjeva za 13 ciljnih vrsta, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, kroz projekt „HERPEN2000“, provelo je istraživanje vodozemaca i gmazova za područje cijele Hrvatske. Tijekom tog istraživanja i analize stanja (2016. godine) ustanovljeno je da je vrsta veliki dunavski vodenjak samo djelomično prisutan u područjima ekološke mreže (gornji, srednji i donji tok rijeke Drave) te da taksonomski status tih jedinki još uvijek nije do kraja razriješen. Na području srednjeg i gornjeg dijela Drave prisutne su samo hibridne jedinke između *T. dobrogicus* i *T. carnifex*. Preporuka herpetologa je tada bila da se aktivnosti usmjere na inventarizaciju i praćenje stanja velikog vodenjaka općenito za čitavo područje RH, te da se utvrde širine hibridizacijske zone s velikim dunavskim vodenjakom (uključujući molekularne metode) (Jelić, 2016).

U skladu s preporukama stručnjaka JU MŽ, JU VŽ i JU VPŽ nastavljaju inventarizaciju ciljnih vrsta vodozemaca i gmazova. Tijekom 2017. godine provodi se kartiranje ciljnih vrsta vodozemaca i barske kornjače na području Gornjeg toka Drave u VŽ, u suradnji s Udrugom Hyla. Analizom rezultata kartiranja zabilježena je samo jedna jedinka barske kornjače. Na istraživanom području nisu zabilježene jedinke velikog vodenjaka te nije bilo moguće provesti praćenje stanja. Zbog negativnih rezultata za crvenog mukača i velikog vodenjaka, u budućnosti je neophodno kartirati druga potencijalna područja u Varaždinskoj županiji (Lauš i sur., 2017).

Na području MŽ, tijekom 2019. godine, JU MŽ u suradnji s Udrugom Hyla je provela kartiranje crvenog mukača, barske kornjače te velikog dunavskog vodenjaka. Detaljno i ciljano je pregledano 96 lokacija te su crveni mukač i barska kornjača potvrđeni na sedam lokacija, dok veliki dunavski vodenjak nije zabilježen unatoč povećanim naporima. Ovim je istraživanjem područje rasprostranjenosti crvenog mukača i barske kornjače u županiji prošireno. Zbog daljnjeg praćenja stanja za crvenog mukača predložene su tri, a za monitoring barske kornjače četiri lokacije unutar MŽ. Prilikom istraživanja uočeni su negativni čimbenici koji ugrožavaju staništa i vrste. Pojedini vodeni kanali su mjestimično bili zatrpani organskim i anorganskim otpadom (otkos trave, granja, kućanski otpad), na jednoj lokaciji zabilježeno je pražnjenje septičke jame u prirodni vodotok, a na pojedinim lokalitetima uočeno je nepravilno održavanje obale kanala, za koje stručnjaci pretpostavljaju da je obavljeno korištenjem bagera. Također, na mnogim lokacijama ulovljena je invazivna strana vrsta ribe sunčanica te je primijećena i crvenouha kornjača. Obje vrste negativno utječu na vodozemce jer se hrane jajima i ličinkama te utječu na njihovu brojnost, a crvenouha kornjača utječe i na autohtonu barsku kornjaču, jer osim što joj oduzima hranu, s njom je u kompeticiji i za gnjezdilišta i sunčališta (Štih i sur., 2019).

U nastavku projekta i suradnje, tijekom 2020. godine, JU MŽ s Udrugom Hyla provodi kartiranje velikog dunavskog vodenjaka. Od pregledanih 20 lokaliteta, jedinke su zabilježene na pet lokacija, u brojnosti od 15 jedinki. Pronađene su u meandrima s bogatom vegetacijom, a lokacije na kojima su

zabilježene predstavljaju najsjeverniju točku rasprostranjenosti u RH. I ovim istraživanjem potvrđeno je prisustvo invazivne strane vrste crvenouha kornjača (Schmidt i Kranželić, 2020).

Temeljem zaključaka istraživanja tijekom 2020. godine, autori navode da je područje MŽ potencijalna zona hibridizacije dvije vrste velikih vodenjaka, velikog dunavskog vodenjaka i velikog vodenjaka. U cilju razjašnjenja toga, tijekom 2021. godine, JU MŽ je u suradnji sa stručnjacima iz Udruge Hyla provela kartiranje velikog dunavskog vodenjaka, ali i njegovu genetičku analizu. Rezultati studije potvrdili su prisustvo osam jedinki vrste velikog dunavskog vodenjaka, na tri lokaliteta, od pregledanih 24. Rezultati analize mitohondrijske i jezgrine regije ukazali su na prisutnost obje vrste velikih vodenjaka. Od osam lokacija gdje su potvrđeni veliki vodenjaci na četiri je zabilježen isključivo *T. dobrogicus*, na jednoj isključivo *T. carnifex*, dok su na tri lokacije prisutne obje vrste. Ovim istraživanjem MŽ je dokazana kao najsjeverozapadnije područje rasprostranjenosti vrste *T. dobrogicus* te najsjevernije područje rasprostranjenosti vrste *T. carnifex* u Republici Hrvatskoj (Schmidt i sur., 2021).

JU VPŽ je kroz projekt *Riverside* provela inventarizaciju i kartiranje najvažnijih staništa europske barske kornjače (*Emys orbicularis*) na području RB Mura-Drava-Dunav u VPŽ, tijekom 2021. godine. Prilikom tih istraživanja, unatoč unaprijed odabranim prikladnim staništima, na svega šest lokaliteta zabilježeno je ukupno 17 jedinki tijekom svih terenskih izlazaka, što ne znači da vrsta nije prisutna i na drugim pogodnim lokalitetima. Također, sustav povezanih kanala koji se proteže kroz županiju nije trajno stanište ove vrste, međutim u periodima višeg vodostaja potencijalno služi kao koridor migracija barskih kornjača. Pozitivno je i to što ovim istraživanjem nije potvrđena invazivna strana vrsta crvenouha kornjača (Blažević i sur., 2021).

U sklopu OPKK projekta „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova, „Grupa 9: „Izrada i razvoj programa praćenja za herpetofaunu s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“ provedeno je istraživanje velikog dunavskog vodenjaka *T. dobrogicus*. Veliki dunavski vodenjak zabilježen je u jednom od tri istraživana kvadranta uz rijeku Dravu (POVS Gornji tok Drave), dok su ostala dva kvadranta prekrivena obradivim površinama i pogodna staništa su zastupljena u malim površinama. Istraživači navode kako postoji mogućnost da ova vrsta jest prisutna u riparijskim šumama uz rijeku Dravu koje povremeno plave, no hidrodinamika rijeke je uvjetovana i nekolicinom akumulacija koje se nalaze uzvodno od područja istraživanja (Lauš i sur., 2022).

Tijekom istraživanja Biljskog rita (POVS Donji tok Drave), zabilježeno je prisustvo ciljnih vrsta crveni mukač (*Bombina bombina*) i barska kornjača (*Emys orbicularis*). Značajne populacije barske kornjače bile su rasprostranjene cijelom dužinom Stare Drave, te u jedine dvije preostale depresije s vodom u središnjem dijelu Biljskog rita. U godinama s prosječnim vodostajima one naseljavaju i područja Žadanj bare, Pavlove bare i Janči bare. S druge strane, populacije crvenog mukača bile su malobrojne i rasprostranjene duž Stare Drave. Tijekom ranog proljeća mukači su još bili prisutni u preostalim baricama Žadanj bare i Pavlove bare, ali njihovim isušivanjem su se povukli u prostore s preostalom vodom. Pri tome je Stara Drava služila kao utočište i jedno moguće mjesto za mrijest. Ono što je zabrinjavajuće je nalaz invazivne strane vrste crvenouha kornjača (*Trachemys scripta*). Iako broj zabilježenih jedinki nije bio veliki (viđane su pojedinačne kornjače) potrebno je žurno izraditi i provesti plan njihova uklanjanja zbog kompeticije i ugrožavanja populacija barskih kornjača (Bioidea, 2020).

U cilju očuvanja vrsta vodozemaca i gmazova, JU MŽ provodi akciju zaštitu vodozemaca od stradavanja na prometnicama još od 2013. godine i to u Općini Nedelišće u suradnji s Ekološkom udrugom Platana iz Nedelišća. Od 2014. godine akciju započinju u Općini Selnica i to u suradnji s udrugom Oaza 98 i Općinom Selnica, dok od 2020. godine nastavljaju samo u suradnji s Općinom Selnica. Tijekom 2021. godine, uspostavljena je akcija i u Općini Gornji Mihaljevec koja je provedena kao aktivnost projekta *Riverside*. Također u ovoj akciji volonterski sudjeluju i učenici i nastavnici iz predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola (PŠ Zebanec, OŠ „dr. Ivana Novaka Macinec“, OŠ Selnica, OŠ Čakovec, SŠ Čakovec, SŠ Prelog, Gimnazija „Josipa Slavenskog“ Čakovec), studenti i brojni motivirani pojedinci. Osvrt na rezultate od 2013. godine do 2021. godine je dat samo uz naglasak na ciljne vrste.

Na crnoj točki u Općini Selnica, od ciljnih vrsta nije zabilježena niti jedna jedinka, na crnoj točki Črečan - Macinec prilikom stradavanja zabilježena je samo jedna jedinka vrste veliki tijekom 2016. godine. Na crnoj točki u na retenciji Dragoslavec (Križopotje) nije zabilježena niti jedna jedinka ciljnih vrsta (Janković, 2021).

Usporedbom rezultata iz 2021. godine s rezultatima prijašnjih godina može se uočiti značajno manji broj spašenih jedinki vodozemaca na lokacijama. Kao razlog tome autor navodi pretpostavku sušnog perioda prije i tijekom akcije spašavanja vodozemaca, što potvrđuju i podaci o ukupnoj mjesečnoj količini oborina DHMZ-a za 2021. i ranije godine (Janković, 2021).

U cilju očuvanja staništa i vrsta za vodozemce i gmazove potrebno je uvesti praćenje stanja ciljne vrste barska kornjača, u standardni monitoring kojeg obavljaju djelatnici ustanove tijekom perioda najveće aktivnosti vrste. Za područje VPŽ bitno je da se potiče očuvanje šumskog pojasa oko vodenih tijela gdje je poznata populacija barskih kornjača radi očuvanja pogodnih mjesta za gniježđenje, torpor i hibernaciju barskih kornjača (Blažević i sur., 2021), zatim usmjeriti se na edukaciju lokalnog stanovništva o pravilnom zbrinjavanju otpada te popisivati mjesta koja služe kao ilegalna odlagališta, bitno je kartiranje crnih točaka stradavanja vodozemaca. Kako JU MŽ provodi ovu akciju dugi niz godina, moguće je unutar provedbe ovog PU planirati aktivnosti prenošenje iskustva i praksi glede ove akcije drugim javnim ustanovama. Također, važna je edukacija o utjecaju i posljedicama invazivnih stranih vrsta u ekosustavima, s fokusom na utjecaj prilikom kupovine egzotičnih vrsta kornjača za ljubimce, ali i pravnim posljedicama puštanja stranih invazivnih vrsta u prirodu. Potrebno je povećati nadzor te uključivanje inspekciju zaštite prirode kod ispusta septičke jame, te poticati i educirati lokalno stanovništvo o otpadnim vodama, njihovom pravilnom zbrinjavanju te mogućnostima kupnje vlastitih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Važno je odgovorno, točnije prema smjernicama (MINGOR) održavanje državnih vodotokova, nastaviti provoditi volonterske aktivnosti čišćenja značajnih lokaliteta od odbačenog otpada, te jačati partnerski odnos s Udrugom Hyla.

### **Ptice**

Najbrojnija skupina vezana uz vodene ekosustave na ovom su području ptice koje se tu hrane, gnijezde i zimuju. PU 007 obuhvaća četiri područja očuvanja značajna za 52 ciljne vrste ptica vezanih uz vodena staništa (HR1000013 Dravske akumulacije, HR1000014 Gornji tok Drave, HR1000015 Srednji tok Drave, HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje).

Tijekom proteklih godina obavljena su istraživanja ornitofaune i redovito praćenje stanja određenih vrsta ili skupina ptica, u okviru različitih projekata. Javne ustanove redovito prate ciljne vrste kao što su bijela roda, pčelarica, lastavica i piljak, bregunica, vodomar, crna žuna, štekavac, ptice riječnih sprudova i otoka, te redovito provode zimsko prebrojavanje ptica močvarica. Inicijalna procjena stanja, brojnost, postojeći trendovi populacija te važna zapažanja tijekom istraživanja i praćenja stanja ornitofaune na području PU 007, za ciljne vrste ptica vezanih uz vodena staništa predstavljene su u Prilog 20.

Upravo na osnovu tih istraživanja i dugogodišnjih redovitih praćenja stanja ptica zaključuje se da je riječna dionica uzvodno od ušća Mure u Dravu većinom vrlo prirodna, slobodno protočna i više od 70 % riječnih obala je prirodno ili doprirodno, uključujući nekoliko velikih šljunčanih obala kao i strme obale te je to najbolje dionica duž rijeke Drave sa očuvanim staništima za gniježđenje različitih vrsta ptica (Michor i sur., 2019). Na preostalim strmim obalama gnijezde se zaštićene vrste kao što su bregunica (*Riparia riparia*), pčelarica (*Merops apiaster*), vodomar (*Alcedo atthis*) i mnoge druge, a na šljunkovitim i pješčanim riječnim sprudovima i otocima gnijezdi crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*), mala prutka (*Actitis hypoleucos*), kulik sljepčić (*Charadrius dubius*) kao i mala čigra (*Sterna albifrons*) koja je u prošlosti bila tipična gnjezdarica dravskih sprudova (Michor i sur., 2019) (Slika 72).



**Slika 72.** Stanište bregunica

**Izvor:** Fotoarhiva JU OBŽ, Foto: I. D. Grlica

Tome u prilogu idu i istraživanja male prutke i kulika sljepčića, koji u donjim dijelovima toka Drave, na području KKŽ, koja pokazuju trend izostanka gniježđenja, odnosno pomicanje areala prema uzvodnom dijelu toka gdje je riječna dinamika jače izražena, te je prisutan veći broj sprudova. Iako se tijekom 2022. godine gnijezdilo nešto veći broj kulika sljepčića u odnosu na prethodnu, uzrok tome je vjerojatno niži vodostaj koji je rezultirao većim brojem sprudova (Grlica, 2022).

Pored nedostatka staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica vezanih uz vodena i vlažna staništa, uočeni su vrlo negativni čimbenici koji ugrožavaju populacije istih. U posljednjih 100 godina izgubljeno je oko 70 % šljunčanih i pješčanih obala te više od 50 % prirodnih riječnih obala zbog izgradnje hidroelektrana, poboljšanja plovidbe i zaštite od poplava (Fluvius, 2013) što objašnjava negativan trend brojnosti populacija ptica vezanih uz ova staništa. Na tim staništima nalaze se još samo 2-3 kolonije male i crvenokljune čigre. U posljednjih 30 godina također je došlo do značajnog smanjenja bregunica uz Dravu, od oko 30.000 u 1980-ima do otprilike 6.000 parova u 2018. godini. Za vrijeme provođenja istraživanja ptica na rijeci Dravi u KKŽ na više lokacija zabilježen je negativan utjecaj čovjeka na rijeku. Iako pojedinačni negativni utjecaj čovjeka na rijeku ne bi imao znatan utjecaj na smanjenje brojnosti istraživanih vrsta ptica, njegov kumulativni utjecaj doveo je do degradacije i na nekim mjestima nestanka tipičnih riječnih staništa pa vjerojatno i smanjenja brojnosti gotovo svih vrsta, na gotovo cijelom području (Grlica, 2022).

Do velikog pada brojnosti došlo je i uslijed izgradnje brana, eksploatacije šljunka i pijeska, regulacije vodotoka i ljudskog uznemiravanja. Postojeće hidroelektrane, kao i regulacija rijeke (uređivanje riječnih tokova, vodne građevine) danas predstavljaju glavnu opasnost za riječne ptice, uglavnom zato što smanjuju prirodnu dinamiku i imaju različite složene posljedice kao što su isprekidani pronos sedimenata, naglu promjenu dinamike protoka, itd. (Michor i sur., 2019). Smanjenje populacije toliko je značajno da ako se nešto ne poduzme, malo je vjerojatno da će se negativan trend promijeniti (Grlica, neobjavljeno; Grlica, 2020). Također, zabilježen je gubitak vrlo važnog staništa kolonija čaplji na ribnjaku Donji Miholjac. Zbog promjene vlasničkih odnosa i naknadnom rekonstrukcijom ribnjaka tijekom 2018. godine staništa za sve postojeće kolonije čaplji na ribnjacima

su u potpunosti uništena. Ribnjaci su u cijelosti ispražnjeni, sva pogodna staništa za gniježđenje čaplji (i drugih strogo zaštićenih vrsta ptica) u potpunosti su srušeni sa zemljom, a ribnjaci su bili preorani i potpuno suhi. Oni su ostali u takvom stanju do proljeća (svibanj 2019), tako da gniježđenje čaplji na ovom lokalitetu (Mikuska i Grgić, 2019), tada nije bilo moguće. Nakon 2019. godine situacija na ribnjacima se popravila. te se trenutno na rubu ribnjaka, tj. na istočnom ulazu u grad Donji Miholjac nalazi stabilno gnjezdilište čaplji na stablima (Mikuska i Grgić, 2019).

Također, u istom POP-u Podunavlje i donje Podravlje došlo je do gubitka jedinog stabilnog gnjezdilišta ciljne vrste ptica vlastelica (*Himantopus himantopus*) na lokalitetu taložnice bivše svinjogojske farme kod Darde sa šest do 22 gnjezdećih parova godišnje. Iako je svinjogojska farma zatvorena, taložnice su nastavile ispunjavati svoju ekološku funkciju jer su bile niže od okolnog područja te su se punile dovozom komunalnih otpadnih voda lokalnog stanovništva, kišnicom i dijelom iz podzemnih voda. Područje je bilo podijeljeno na više ploha, odnosno bazena, viših i nižih, što je u višim dijelovima osiguravalo nastajanje pogodnih staništa za gniježđenje tijekom vlažnijih godina, a u nižim dijelovima tijekom suših godina. Na temelju dojave građana i pregleda arhivskih satelitskih snimki utvrđeno je kako je 2020. godine predmetno područje zatrpano i prenamijenjeno u poljoprivrednu površinu. Time je u potpunosti izgubljeno močvarno stanište pogodno za gniježđenje vlastelica. Inspekcija zaštite prirode također je obavila nadzor prilikom kojeg je utvrđeno da je nedvojbeno došlo do uništavanja gnjezdilišta vlastelice. U svrhu osiguravanja restauracije predmetnog područja ZZOP, MINGOR je izradio smjernice za restauraciju s ciljem povratka predmetnog područja u stanje pogodno za gniježđenje prvenstveno vlastelica, ali i drugih strogo zaštićenih vrsta ptica kao što su bregunica, pčelarica i dr. (MINGOR, 2022).

Stanje staništa važnih za opstanak ptica močvarica, na području Biljskog rita koji se nalazi unutar područja POP-a Podunavlje i donje Podravlje nije zadovoljavajuće. Tijekom istraživanja u proljeće 2020. godine sve bare (Žadanj bara, Janči bara, Pavlova bara) i depresije su bile suhe, osim dvije depresije u centralnom dijelu Biljskog rita. Iz navedenog razloga velik dio ptica močvarica, osobito pataka, gnjuraca, ćurlina i sl., koje su inače uobičajene na području nisu imale uvjete za gniježđenje, te nisu niti zabilježene u području tijekom proljetne seobe i sezone gniježđenja (Bioidea, 2020).

Jedan od problema prisutan na području je i smanjenje površine tršćaka kao važnog staništa za gniježđenje ptica. U istraživanju ptica tršćaka MŽ navodi se kako je površina tršćaka manja za 21% od one prikazane na karti staništa te da je u proteklih šest godina nestalo 10 % površine tršćaka ljudskim djelovanjem, prvenstveno prenamjenom u poljoprivredna zemljišta. Od ostalih ugroza na ptice tršćaka autor navodi ilegalne objekte za ribolov, vikendice, ilegalno odlaganje otpada te paljenje tršćaka npr. okolica Podturna (Božić, 2022).

Pored toga dionici navode da je prisutno neodgovorno ponašanje posjetitelja u prirodi (uznemiravanje, bacanje otpada, paljenje vatre na neprikladnim mjestima, vožnja quadova duž obala, i sl.), rastjerivanje ihtiofagnih vrsta ptica upotrebom vatrenog oružja, nekontrolirani i neregulirani odstrjel te postavljanje ilegalnih čeka na akumulacijskim jezerima HE, izgradnja nelegalnih objekata, ali i neprepoznavanje ptica i stradavanje strogo zaštićenih vrsta zbog neznanja. Upravo su to potvrdili i noviji podaci i rezultati istraživanja ornitofaune na rijeci Dravi, na šest lokaliteta na području VPŽ (Damjanović, 2021). Najveći pritisci na području istraživanja su uznemiravanje od strane ljudi koje se očituje kroz lov i ribolov te rekreaciju. Zabilježeno je i kretanje pojedinaca i kućnih ljubimaca te kampingiranje na riječnim otocima za vrijeme sezone gniježđenja ptica. Učestale promjene vodostaja, prirodne ili umjetne, ugrožavaju ptice sprudova te dolazi do uništenja gnijezda ili ptica.

Na desnoj obali rijeke Dunav (1353. rkm) kod naselja Dalj, na mjestu bivše kolonije bregunica i pčelarica zabilježeno je navoženje materijala i otpada. Također, ono što je negativno svakako je eksploatacija sedimenta iz rijeke, koja direktno utječe na nestanak sprudova odnosno na kanaliziranje rijeke. Veći dio do sada iskopanog sedimenta izvađen je ilegalno i prodan na crnom tržištu. Od zainteresiranih lobija i dalje postoji jak pritisak, te se sediment eksploatira iz rijeka, što je suprotno EU direktivama. Kako postoje određene poljoprivredne površine uz vodotoke, u njima završava i znatna količina hranjivih tvari i kemijskih sredstava. Fine čestice plodnog tla i hranjive tvari s poljoprivrednog



zemljišta otopljene u vodi, glavni su uzrok brzog zarastanja sprudova. U vodi je sve veća količina hranjivih tvari što pogoduje bržem razvoju fito i zooplanktona koji su hrana drugim organizmima pa i ličinkama komaraca što sigurno doprinosi povećanju njihove brojnosti (Grlica, 2019).

Iako ilegalna izgradnja vikendica na Dunavu nije izražena, kao na rijeci Dravi duž akumulacija, na nekim lokacijama je prisutna. Takvi najčešće ilegalno izgrađeni objekti štite se od rijeke izgradnjom obaloutvrda što dovodi do daljnjeg nepotrebnog uređivanja rijeke. Posljednji negativni pritisak, ali ne manje značajan je i uznemiravanje ptica koje najviše utječe na vrste vezane za sprudove i ptice grabljivice. Uznemiravanje ptica koje gnijezde na sprudovima predstavlja sve veći problem jer sprudova je sve manje, a ljudi na rijeci sve više. Svijest o potrebi očuvanja prirode kod nas je slabo razvijena, a znanje o vrstama koje gnijezde na sprudovima i njihovoj osjetljivosti vrlo je nisko ili ga uopće nema. Vrste koje gnijezde na sprudovima prilagodile su vrijeme gniježđenja sezoni niskog ljetnog vodostaja, a to je upravo i sezona kupanja (Slika 73). Ribiči kao i kupači predstavljaju isti problem pticama koje gnijezde na sprudovima. U zadnje vrijeme razvoj riječnog turizama također negativno utječe na ptice koje gnijezde na sprudovima. Moćni kruzeri stvaraju visoke valove koji duboko prodiru u sprudove i poplavljuju njihove niske obale te ih čine nepogodnim za gniježđenje (Grlica, 2019).



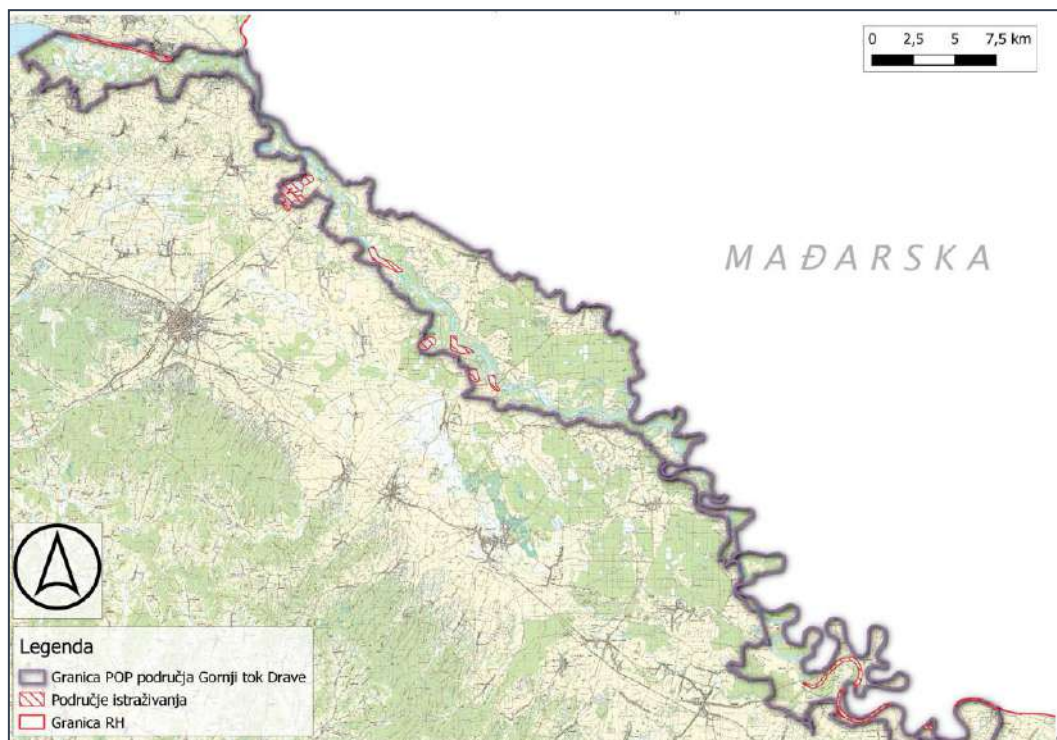
**Slika 73.** Sprudovi na rijeci Dravi s prisutnim gnijezdećim vrstama ptica

**Izvor:** Fotoarhiva JU KKŽ

Kako bi se doprinijelo dugoročnom očuvanju vrsta ptica i njihovih staništa, u okviru projekta „Drava Life” LIFE14 NAT/HR/000115 razvijen je „Akcijski plan za riječne ptice”. Ovim Akcijskim planom obuhvaćeno je sedam vrsta riječnih ptica karakterističnih za prirodne riječne sustave (mala čigra (*Sternula albifrons*), crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*), mala prutka (*Actitis hypoleucos*), kulik sljepčić (*Charadrius dubius*), vodomar (*Alcedo atthis*), bregunica (*Riparia riparia*), pčelarica (*Merops apiaster*)). Deset postavljenih ciljeva te 43 definirane aktivnosti predstavlja temelj za buduće očuvanje riječnih ptica unutar osjetljivog riječnog ekosustava Mure, Drave i Dunava (Gattermayr i sur., 2019). JU OBŽ je tijekom 2019. godine izradila Akcijski plan za zaštitu čaplji na području cijele Osječko-baranjske

županije (Mikuska i Grgić, 2019). Pored navedenih izrađen je i nacrt prekograničnog akcijskog plana zaštite kontinentalne populacije crvenokljune čigre<sup>36</sup> (Kralj i sur., 2019).

Kao značaj budućem monitoringu močvarica važan je i projekt „Usluga definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica“, koji provodi nadležno Ministarstvo. U okviru ovog projekta provodilo se terensko istraživanje tijekom 2022. godine radi prikupljanja dodatnih podataka za parametar rasprostranjenosti i područja pojavljivanja vrsta močvarica. Na POP-u Gornji tok Drave istraživanje močvarica provedeno je tijekom razdoblja od ožujka do svibnja na nekoliko lokaliteta (Gabajeva Greda, Šoderica, Čingi Lingi, gornji tok Drave, tok Drave uz Gabajevu Gredu - 1. šljunokop Golubić) (Slika 74). Ovim istraživanjem prikupljeni su podaci i o grabljivicama na području Repaš (Kapelj i sur., 2022).



**Slika 74.** Prikaz područja za istraživanje ptica iz ekološke skupine migracija i zimovanje (sve relevantne skupine) unutar POP-a Gornji tok Drave

**Izvor:** karta u originalu preuzeta iz Kapelj i sur., 2022

Na POP-u Dravske akumulacije istraživanje močvarica provedeno je tijekom razdoblja od ožujka do svibnja na nekoliko lokaliteta (akumulacijsko jezero HE Varaždin, odvodni kanal HE Varažin, akumulacijsko jezero HE Čakovec i akumulacijsko jezero HE Dubrava) (Slika 75) (Kapelj i sur., 2022).

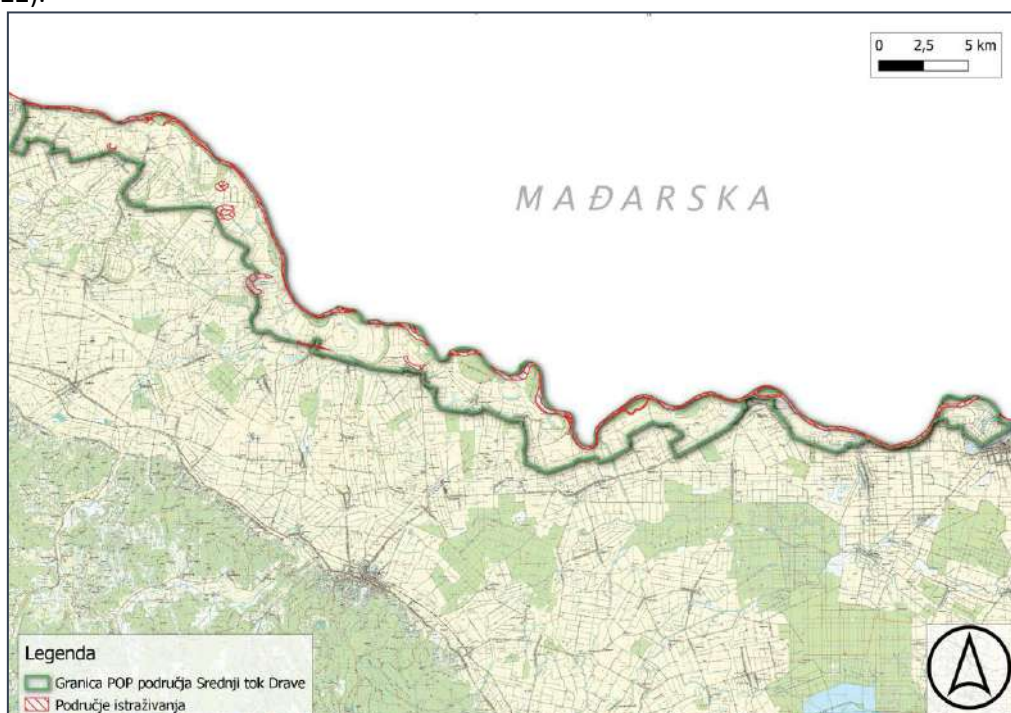
<sup>36</sup> Dokument je izrađen u okviru projekta Interreg V-A Si-Hr ČIGRA



**Slika 75.** Prikaz područja za istraživanje ptica iz ekološke skupine migracija i zimovanje (sve relevantne skupine) unutar POP-a Dravske akumulacije

**Izvor:** karta u originalu preuzeta iz Kapelj i sur., 2022

Na POP-u Srednji tok Drave istraživanje močvarica provedeno je tijekom razdoblja od ožujka do svibnja na nekoliko lokaliteta (Liman, Mrtvaje Budakovac, Neteča, Sopje) (Slika 76), a na POP-u Podunavlje i donje Podravlje na Ribnjaku Donji Miholjac. Rezultati istraživanja dostupni su JU (Kapelj i sur., 2022).



**Slika 76.** Prikaz područja za istraživanje ptica iz ekološke skupine migracija i zimovanje (sve relevantne skupine) unutar POP-a Srednji tok Drave

**Izvor:** karta u originalu preuzeta iz Kapelj i sur., 2022

Također, potrebno je provoditi aktivnosti restauracije i poboljšanja hidrološkog režima i plavljenja staništa na ciljnim lokacijama. Konkretno stručnjaci ukazuju da je na lokalitetu Križnica u VPŽ, gdje se provode različite turističke i edukativne aktivnosti s posjetiteljima, potrebno provesti studiju utjecaja posjetitelja i napraviti plan upravljanja posjetiteljima. Potrebno je postavljati informativne i edukativne ploče, osobito kod riječnih otoka i sprudova kako bi se lokalno stanovništvo upoznalo sa ekologijom navedenih vrsta te bilo prvi korak u njihovoj zaštiti. Poželjno je postaviti promatračnice kojima se posjetiteljima omogućuje promatranje ptica, uz što manje uznemiravanje ptica trščaka, posebice na lokalitetu Liman, gdje je zabilježena tendencija smanjenja njihove površine, osobito na jugozapadnom dijelu koji je najbliži prilaznoj cesti, a upravo na tom lokalitetu zabilježena je velika i stabilna populacija vrste velikog trstenjaka (*Acrocephalus arundinaceus*) (Damjanović, 2021). Važno je provesti restauracijske zahvate na području Biljskog rita, koji će omogućiti procese plavljenja. Poplavljenе bare i depresije služit će kao mrijestilišta ribama, vodenim kukcima (uključujući vretenca), vodozemcima i mekušcima, a posredno i kao hranilišta pticama močvaricama. Bujna vodena vegetacija koja se razvija u njima služit će kao stanište za gniježđenje brojnim pticama močvaricama, od čaplji, divljih gusaka i patkarica, gnjuraca, čigri i galebova, do trstenjaka i drugih pjevica koje gnijezde u trsci (Bioidea, 2020).

Pojedine aktivnosti koje JU provode u suradnji s relevantnim dionicima itekako pozitivno utječu na očuvanje ciljnih vrsta ptica. Važno je napomenuti očuvanje gnijezda bijele rode na električnim stupovima i objektima, dobru komunikaciju između lokalnog stanovništva i JU u dojavi o ozlijeđenim strogo zaštićenim vrstama, aktivno uključivanje nevladinih udruga u znanstvena istraživanja i praćenje vrsta ptica kao i organiziranje različitih kampanja i akcija čišćenja i uređenja staništa.

### **Sisavci**

Iz skupine sisavaca za vodena staništa vezane su ciljne vrste **vidra (*Lutra lutra*) i dabar (*Castor fiber*)**. Veličina populacije za vidru, prema inicijalnoj procjeni (SDF) za područja ekološke mreže Mura (10 jedinki), Dravske akumulacije (20 jedinki) te Srednji tok Drave (18 jedinki) je manja od 2 % nacionalne populacije. Za PEM Gornji tok Drave i Donji tok Drave veličina populacije se kreće između 2 i 15 % nacionalne populacije. Stupanj očuvanosti se razlikuje s obzirom na PEM. Naime, na svim PEM stupanj očuvanosti je izvrstan, osim na Dravskim akumulacijama gdje je u dobrom stanju. Na svim PEM populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije stanje za ciljnu vrstu vidre je nepovoljno (eng. *Unfavourable-Inadequate – U1*) (Article 17 web tool, 2022).

Praćenje stanja ciljne vrste vidra provodi JU MŽ, od 2009. godine dva puta u šestogodišnjem razdoblju, ali i kroz bilježenje smrtnosti vidri i dabrova duž rijeke Mure i Drave. Na osnovu popunjenih obrazaca, tijekom 2021. godine vidra je snimljena foto - zamkom, na stazi između mrtvice rijeke Mure i oranica. Na ovom lokalitetu istom metodom, zabilježen je i dabar. Tijekom 2022. godine vidra je zabilježena fotozamkom unutar RP Mura-Drava na području MŽ kod naselja Križovec i Miklavec, dok je dabar zabilježen kod naselja Ferketinec i Kotoriba. Rezultati monitoringa vidre na 34 transekata u Međimurskoj županiji pokazuju stabilnost populacije tj. redovito se na pozitivnim transektima bilježe tragovi aktivnosti vrste. Stradavanje jedinki vidre i dabra je najznačajnije na prometnicama uz akumulacijska jezera, posebno Dubrava (potez od Preloga do Svete Marije) te na dijelu rijeke Mure gdje su naselja bliže rijeci te time i prometnice fragmentiraju staništa.

Djelatnici JU VPŽ su tijekom 2018. godine proveli preliminarno praćenje vrste vidre. Tom prilikom obišli su devet lokacija sa staništima pogodnima za vrstu, od kojih je na šest lokacija zabilježeno moguće prisustvo vidre, na osnovu brloga, razgovora sa lokalnim stanovništvom i ribičima. Na dvije lokacije uočeni su mogući znakovi prisutnosti dabra, koji su također potvrđeni od strane lokalnog stanovništva i ribiča. Tijekom obilaska u 2020. godini na pet lokaliteta u VPŽ, nisu pronađeni brlozi vidre koji se nalaze ispod zemlje niti napuštene dabrove nastambe koje vidre često nastanjuju (Lesić i Kljajić, 2020).

Tijekom 2021. godine izvršeno je istraživanje rasprostranjenosti vidre u Varaždinskoj županiji na 75 lokaliteta, od čega je 55 lokaliteta već prije istraženo tijekom 2009. godine u sklopu projekta

„Istraživanje rasprostranjenosti vidre (*Lutra lutra* L.) na području kontinentalne Hrvatske“ (Jelić 2009). S obzirom na to da su tijekom ovog istraživanja obišteni stari lokaliteti, može se smatrati da je na 55 lokaliteta obavljen monitoring, a za 20 lokaliteta je obavljeno prvo istraživanje. Kada se uzmu u obzir rezultati istraživanja vidre u 2009. i 2022. godini, vidljivo je da su 2009. godine znakovi prisutnosti vidre bili zabilježeni na 80 % lokaliteta dok su 2022. godine bili zabilježeni na 83,6 % lokaliteta. Kada se u obzir uzmu svi lokaliteti istraživanja u 2022. godini, postotak pozitivnih lokaliteta je još veći i iznosi 85,3 %. Ovi rezultati indiciraju povećanje rasprostranjenja vidre u VŽ. No više od postotka pozitivnih lokaliteta se ističe brojnost znakova prisutnosti vidre. Tako je 2009. godine zabilježeno ukupno 316 nalaza dok je 2022. godine zabilježeno čak 902 nalaza što je gotovo trostruko povećanje. Ovakvo značajno povećanje brojnosti nalaza indicira da je kroz period od 2009. do 2022. došlo do promjene u populaciji vidre u VŽ te je moguće da je sadašnja brojnost vidre veća u odnosu na 2009. godinu. Svakako su zanimljivi nalazi vidre u hidroakumulacijama kao npr. na lokalitetu Varaždinsko jezero (Trnovec) gdje prije prisutnost vidre nije utvrđena. Vidra je utvrđena na lokalitetima na svim dravskim hidroakumulacijama (Jelić, 2022).

Veličina populacije za **dabra (*Castor fiber*)**, prema inicijalnoj procjeni (SDF) za područja ekološke mreže se kreće između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je izvrstan za PEM Gornji tok Drave, dobar za PEM Mura i Srednji tok Drave, te prosječan ili smanjen za PEM Donji tok Drave. Populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije stanje za ciljnu vrstu dabar je u dobrom stanju očuvanja (*eng. Favourable – FV*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Terenskim obilascima prilikom izrade Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - obnova rukavaca i proširenje korita na rijeci Dravi, zabilježena je prisutnost dabra u vidu nastambi, otisaka te izmeta koji su nađeni na obje obale Drave na lokaciji Novačka (Banjad Ostojić i sur., 2021). Za rukavac Stara Drava Varaždin samo se navodi prisustvo (Bišćan i sur., 2020a), dok je u rukavcu Podravska Moslavina prisutnost zabilježena na osnovu otisaka stopala i izmeta (Bišćan i sur., 2020b). Također, značajan je i nalaz izmeta različite starosti na kamenoj pregradi koja odvaja glavni tok Drave od rukavca, jer takva istaknuta mjesta redovito obilazi i koristi za označavanje teritorija. Tragovi dabra prisutni su gotovo u potpunosti duž svih planiranih rukavaca (Banjad Ostojić i sur., 2021). Također, prisutnost je prepoznata po otiscima stopala i tragovima sjekutića na drveću na rukavcu Podravska Moslavina (Bišćan i sur., 2020b).

Vidru i dabra općenito ugrožava nepostojanje sustava odvodnje otpadnih voda, tj. onečišćenje voda, fragmentacija i gubitak staništa kanaliziranjem obala voda, stradavanje na prometnicama, dok dabra pored toga i negativan stav (određenih ribiča i lovaca) prema njegovoj prisutnosti. Zbog ovog stava dabar je u drugoj polovici 19. stoljeća bio u potpunosti istrijebljen.

Tijekom istraživanja Aljmaškog rita detektirano je uništavanje nastambi dabra guranjem debala i smeća u oduške za zrak te paljenje istih s ciljem tjeranja dabra. Ovakav način uznemiravanja može imati dalekosežne posljedice kako za vrstu tako i za stanište, posebice zbog korištenja vatre i dima kao načina tjeranja jedinke sa staništa (Rožac i Damjanović, 2020).

Područje rijeka Mure i Drave su bili jedno od područja na kojem se započelo sa reintrodukcijom dabra. Više se ne smatra ugroženim (Grubešić, 2008), a još tada je procijenjeno da na području Mure i Drave obitava čak 27 obitelji, što je oko 20 % na predmetnom području u odnosu na ukupnu populaciju dabra u Hrvatskoj (Trenc i sur., 2009).

Važno je da druge JU uspostave praćenje stanja vidre i dabra, a da ga JU MŽ i JU VŽ nastave i dalje provoditi. Kako lokalno stanovništvo te ribiči i lovci sudjeluju u dojavama o stradavanju i opažanjima vidre i dabra, potrebno je u budućnosti jačati i nastaviti suradnju vezano za ovu aktivnosti. Samo uključivanjem lokalne zajednice u aktivnosti zaštite prirode osigurava se dugoročni dobitak ne samo za dabra ili njegovo stanište nego za zajednicu u cjelini. Također u pronalaženju što bolje rješenja za zaštitu dabra važno je uskladiti način upravljanja ovom vrstom s drugim korisnicima prostora i razmotriti načine suradnje u konkretnim aktivnostima upravljanja.

Osim biljnih vrsta, na području obuhvata PU 007, na staništima uz vodu i u vodi pojavljuju se i dvije invazivne strane vrste sisavaca, bizamski štakor (*Ondatra zibethicus*) i barska nutrija (*Myocastor coypus*). Nutrija je u Hrvatskoj prvi put zabilježena još 1936. godine (Donja Dubrava, Međimurje). Unesena je širenjem iz susjednih zemalja (Slovenija, Mađarska ili Austrija), gdje je vjerojatno pobjegla s farmi krzna. Noviji zapisi potvrđuju prisutnost na slivovima rijeka Save, Drave i Kupe. Vrsta kopanjem i ishranom uništava autohtonu vegetaciju i izaziva oštećenja riječnih obala te sistema za navodnjavanje (Boršić i sur., 2018). Prakse u drugim zemljama pokazale su da je potpuno iskorjenjivanje više isplativije od dugoročne kontrole populacije (Gosling i sur., 1988; Panzacchi i sur., 2007). Bizamski štakor također kopanjem negativno utječe na riječne obale i nasipe, a svojom ishranom utječe na smanjenje zajednica vodenih biljaka te time posljedično utječe na populacije riba te ličinke beskralježnjaka. Kako je predator slatkovodnih školjkaša i rakova, može utjecati i na brojnost njihovih populacija, povremeno oštećuje poljoprivredne usjeve i može imati negativan utjecaj na native vrste glodara i sisavaca (dabra) zbog konkurencije za resurse. Na području PU 007, zabilježen je na obje rijeke, Muri i Dravi, ali i na njenim pritocima. Unatoč dugoj prisutnosti u Hrvatskoj (još od 1932. godine), ne postoje recentnije studije o gustoći i veličini naseljenosti, ili ekološkom utjecaju (Boršić i sur., 2018). Rezultati praćenja sisavaca putem fotozamki, tijekom 2022. godine, na području MŽ, pokazuju prisustvo barske nutrije (*Myocastor coypus*), čiji nalaz je prijavljen putem aplikacije Invazivne vrste u Hrvatskoj.

U cilju očuvanja, aktivnosti bi se svakako morale usmjeriti na praćenje i utvrđivanje stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova, na održavanje postojeće suradnje s ključnim dionicima te unaprjeđivanje iste po pitanju praćenja stanja hidrološkog režima voda, zatim održavanja i regulacije vodotoka te uređenje nasipa. Naime, Hrvatske vode i HEP Proizvodnja PP HE Sjever provode analizu kakvoće vode i bilježenje invazivnih stranih vrsta. Jedan od prepoznatih problema prilikom praćenja monitoringa vodnih tijela od strane HV je i nedovoljno poznavanja dodatnih zahtjeva (poput kvalitete vode, odgovarajućeg protoka i sl.) za utvrđivanje dobrog stanja vodnih tijela, koji su neophodni za opstanak vrsta i staništa. Sukladno tome, a značajno za dalje upravljanje važno je izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi vezani uz dobro stanje vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene ekosustave. Prakse su pokazale da restauracija mrtvica zahtjeva znatna financijska sredstva, te je aktivnosti važno usmjeriti i na prekidanje postavljanja obaloutvrda i pregradnih građevina i uklanjanje postojećih gdje god je to moguće, kako bi se rijeci omogućilo da dinamičkim procesima stvara nove meandre i rukavce, a samim time i mrtvice.

Suradnja sa znanstvenom zajednicom i nevladinim udrugama dobro je razvijena kroz praćenje stanja staništa i u provođenju istraživanja bioraznolikosti, te ju je u narednom periodu važno nastaviti.

Pozitivan učinak na smanjenje površina pod invazivnim stranim vrstama su i novi prijedlozi PU invazivnim stranim vrstama (signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*), crvenouha kornjača (*Trachemys scripta*), te usvojeni PU za žljezdasti nedirak (*Impatiens glandulifera* Royle) i pravu svilenicu (*Asclepias syriaca* L.)). Ovo su prvi PU invazivnim stranim biljkama u RH. Obje vrste imaju velik broj zabilježenih nalaza u kontinentalnom području s pojedinačnim lokacijama u mediteranskom dijelu RH te se provedbom uklanjanja i drugih definiranih aktivnosti iz planova upravljanja želi smanjiti njihovo namjerno unošenje i samostalno širenje te na taj način ublažiti štetni utjecaj na bioraznolikost, zdravlje ljudi i gospodarstvo.

Prilikom izrade ovih PU za područje pet županija koje se nalaze u obuhvatu PU 007 zabilježeno je 57 nalaza vrste žljezdasti nedirak (*Impatiens glandulifera* Royle) s preciznošću 11<sup>37</sup>. Od navedenog broja nalaza najviše je zabilježeno u MŽ (37), zatim u VŽ (osam), KKŽ (šest), VPŽ (pet) i OBŽ (dvije). Ovim PU određen je broj prioritarnih lokacija po pojedinim županijama na kojima bi se provodilo iskorjenjivanje žljezdastog nedirka od prve do pete godine provedbe Plana upravljanja, košnjom dva puta u vegetacijskoj sezoni prije stvaranja sjemena na biljkama. Određene lokacije te odgovarajuća površina unutar obuhvata PU 007 date su prema županijama pa je tako za područje MŽ određeno

---

<sup>37</sup> Preciznost od cca ± 5-50 m, ovisno o pouzdanosti uređaja i uvjetima rada na terenu.

uklanjanje na četiri prioritetne lokacije i ukupno 1.750 ha i po jedna lokacija i 50 ha na VPŽ i KKŽ (MINGOR, Plan upravljanja žljezdastim nedirkom (*Impatiens glandulifera* Royle), 2021).

Prema PU za vrstu prava svilenica (*Asclepias syriaca* L.) na području pet županija koje se nalaze u obuhvatu PU 007 zabilježeno je 68 nalaza navedene vrste s preciznošću 11. Iskorjenjivanje prave svilenice od prve do pete godine provedbe Plana na području PU 007 planirano je na sedam lokacija i to na području MŽ na dvije prioritetne lokacije obuhvaćajući 1.050 ha površine, na području KKŽ i VPŽ dvije lokacije, s tim da je površina na području VPŽ nešto veća (200 ha), u odnosu na KKŽ (170 ha) te na području OBŽ na samo jednoj lokaciji obuhvaćajući površinu od 80 ha (MINGOR, Plan upravljanja pravom svilenicom (*Asclepias syriaca* L.), 2021).

Na području MŽ je tijekom 2020., 2021. i 2022. godine u suradnji s MINGOR-om na dvije lokacije uklanjano više primjeraka invazivne strane vrste divovski svinjski korov (*Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier). Tijekom 2022. godine zabilježeno je širenje vrste iz Žabnika nizvodnije do Hlapičine. U narednom razdoblju potrebno je uložiti posebni napor u praćenje rasprostranjenosti vrste te daljnju eradikaciju.

Pored navedenog općenito je važno stalno praćenje svih navedenih invazivnih stranih vrsta kako bi se pravovremeno poduzele mjere za usporavanje (sprječavanje) njihovog širenja.

#### 4.2.1.2. Travnjački ekosustavi i vezane vrste

Travnjačka staništa predstavljaju riznice bioraznolikosti na kojima obitavaju brojne vrijedne biljne i životinjske vrste. Na području PU 007 u okviru travnjačkih staništa izdvajaju se dva ciljna staništa tipa.

Ciljni stanišni tip **(6510) Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** zastupljen je na tri POVS-a (HR2000364 Mura, HR2001307 Dravske akumulacije i HR5000014 Gornji tok Drave), a procjenjuje se da zauzima površinu od 190 ha na području POVS HR5000014 Gornji tok Drave, 120 ha na području POVS HR2000364 Mura te na POVS HR2001307 Dravske akumulacije se prostire u zoni od 50 ha s ključnom zonom površine od 3,5 ha (ZZOP, MINGOR, 2023). Njegov stupanj očuvanosti je dobar (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), dok se na razini kontinentalne biogeografske u RH regije nalazi u nepovoljnom stanju (*eng. Unfavourable - inadequate – U1*) (*Article 17 web tool*, 2022). Na predmetnom području javne ustanove ne prate stanje ovog CST. Prema novijim terenskim istraživanjima za potrebe realizacije projekta obnove rukavaca navedeni CST je zabilježen na području rukavaca kod mosta Botovo i Novačka, površine oko 20 ha. Na oba lokaliteta travnjaci se održavaju košnjom i relativno su dobrog stanja. Na lokalitetu Novačka rubove travnjaka nerijetko obrasta invazivna vegetacija pretežito *Solidago gigantea* Aiton, a na ponekim travnjačkim površinama uočen je palež kao posljedica poljoprivredne prakse (Banjad Ostojić i sur., 2021). Također, CST je zabilježen uz sjevernu obalu jezera Šoderica, uglavnom neposredno uz vikend-naselje te zauzima površinu od oko 37 ha (Radović, 2020/b).

Ovaj osjetljiv stanišni tip od značaja je za ciljnu vrstu **leptira kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*)**. Prema inicijalnoj procjeni (*SDF*) veličina populacije u područjima ekološke mreže je manja od 2 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar, a populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Za potrebe izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja obavljena je znanstvena analiza tijekom 2009. godine. Tada su za vrstu kiseličin vatreni plavac Međimurje i Podravina – dio uz rijeku Dravu i livade uz vodotoke, navedeni kao važna područja za ovu ciljnu vrstu. Naime, od posebnog su značaja navedena travnjačka staništa, tj. mezofilne livade i košanice uz različite vodotoke osobito oko Zebanca i Malog Mihaljevca (PEM Međimurje, koji se ne nalazi u obuhvatu PU 007), Repaša, Legrada, Jegeniša, Đelekoveca, Sigeca, Botova te livadni kompleksi do mjesta Gola (Podravina) (Šašić Kljajo i Mihoci, 2009).

Prilikom istraživanja distribucije i statusa narančastog poštara (*Colias myrmidone*) i kataksa (*Eriogaster catax*) u RH, na području Podravine nisu zabilježene jedinke kiseličinog vatreneog plavca (Koren, 2012). Tijekom 2021. godine, u okviru projekta *Riverside* provedeno je kartiranje faune dnevnih i noćnih leptira na području MŽ, suradnjom JU MŽ i Udruge Hyla. Ovim istraživanjem vrsta je

zabilježena na svega tri lokacije (Hlapičina, okolica ribnjaka Podturen, Goričan SI nasip), u malom broju primjeraka, na ruderalnim staništima ili rubu šikara (Koren i sur., 2021). Stručnjaci za vrstu navode i to da se vrsta često ne bilježi uzastopnim terenskim istraživanjima te da odrasle jedinke mogu kolonizirati staništa udaljena i po 20 km od postojećih populacija, te da se prilikom letenja kreću se uzduž vodotoka (Pullin, 1995). Ove činjenice su svakako od koristi prilikom uspostavljanja i daljeg praćenja stanje vrste.

Tijekom istraživanja 2020. godine na području Biljskog rita u OBŽ zabilježena je jedna jedinka vrste kiseličin vatreni plavac te se može potvrditi da je ona prisutna i na ovom području (Bioidea 2020).

Na području PU 007, praćenje stanja ciljne vrste provodi JU MŽ, na PEM-u Međimurje te na PEM-u Mura (Slika 77). Konkretno, 2017. godine na lokalitetu Bedekovićeve grabe, a tijekom 2019. i 2020. i na lokalitetu u Peklenici i Dekanovcu. Tijekom monitoringa kiseličinog vatrene plavca započeto u lipnju 2022. na livadama uz Muru u okolici Podturna u MŽ zabilježene su jedinke istog.

Činjenica da djelatnici JU MŽ poznaju metode praćenja ciljne vrste, može se koristiti kao pozitivan resurs i doprinos budućem zajedničkom upravljanju područjem, u smislu razmjene znanja i iskustva među djelatnicima drugih ustanova koje su nadležne za provedbu ovog PU, a koje moraju planirati određena financijska sredstva za provedbu ovakvih aktivnosti.

Također, u cilju daljnjeg praćenja stanja, predviđena su istraživanja o rasprostranjenosti, stanju populacije, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja za ciljnu vrstu kiseličin vatreni plavac, na području obuhvata PU, tj. na području POVS-a Gornji tok Drave i POVS-a Donji tok Drave kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000” i njegovu komponentu *SMART ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za nedovoljno poznate vrste i stanišne tipove*. Ovim projektnim zadatkom će se istražiti izabrani lokaliteti na oba PEM-a, na kojima do sada nije bilo povijesnih nalaza ili su oni iz nekog razloga sumnjivi ili neprecizni. Za oba PEM-a, odabrana su po četiri lokaliteta (1x1 km). Istraživanje bi se provodilo u razdoblju od svibnja do rujna na PEM-u Donji tok Drave i od srpnja do rujna na PEM-u Gornji tok Drave (Šašić Kljajo i sur., 2022). Od velikoj značaja za daljnje očuvanje vrsta leptira i upravljanje može biti i izrađena stručna podloga za prijedlog Plana upravljanja livadnim plavcima (*Phengaris teleius* i *Phengaris nausithous*) s akcijskim planom (Šašić Kljajo i Todorović, 2019).



**Slika 77.** Praćenje stanja ciljnih vrsta leptira od strane djelatnika JU MŽ

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: I. Horvat



Travnjačka staništa na području PU 007, važna su i za kritično ugroženu vrstu crnkasta sasa (*Pulsatilla pratensis* (L.) Miller subsp. *nigricans* (Störck) Zam.) i osjetljivu vrstu kockavicu (*Fritillaria meleagris* L.) (Slika 78). JU MŽ provodi praćenje stanja ovih vrsta od 2011. godine za kockavicu, a od 2013. godine za crnkastu sasu. Njihov trend je stabilan te je stanje očuvanosti njihovih staništa na području Međimurske županije zadovoljavajuće (Šardi, 2021). Značajan doprinos očuvanju staništa u povoljnom stanju za rast crnkaste sase je režim košnje livade svake druge godine (u suradnju JU MŽ i Šumarije Čakovec) pa bi taj trend trebalo nastaviti i proširiti na cijelo područje obuhvata PU.



**Slika 78.** Crnkasta sasa (*Pulsatilla pratensis* (L.) Miller subsp. *nigricans* (Störck) Zam.) (slika lijevo) i kockavica (*Fritillaria meleagris* L.) (slika desno)

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: Z. Šardi

Na predmetnom području travnjačka staništa (uključujući i CST 6510) zarastanu uslijed neredovite košnje. Posljedično javlja se sukcesija te širenje invazivnih stranih vrsta. Također zapaža se ne tradicionalni režim košnje livada te nizak interes za dostupnim mjerama ruralnog razvoja koje imaju za cilj očuvanje ovog stanišnog tipa. S jedne strane na području je prisutna depopulacija, starenje stanovništva te deagrarizacija (proces napuštanja poljoprivrede kao djelatnosti i kao izvora prihoda), a s druge strane intenziviranje poljoprivrede i upotreba veće količine gnojiva i sredstava za zaštitu bilja. Oba procesa negativno utječu na opstanak travnjačkih staništa, a samim tim i vrsta vezanih uz njih. Prenamjena zemljišta za potrebe industrije ili u neke druge svrhe itekako smanjuje površine CST (6510). I dalje je na nekim lokacijama uočeno odlaganje otpada od strane lokalnog stanovništva, dok je na području MŽ primijećen neovlašteni ulazak quadova i motokrosera. Prisutna je i preintenzivna košnja i sječa vegetacije uz kanale i samih kanala uz vodotoke, što negativno utječe na ciljnu vrstu leptira.

Za očuvanje CST (6510) te opstanak ciljne vrste kiseličin vatreni plavac neophodno je poticati suradnju s vlasnicima travnjaka vezano uz pravovremenu košnju te za održavanje livadnog staništa i njegovog zaštitnog pojasa. Također, važno je poticati veće korištenje mjera iz Programa ruralnog razvoja, ali i zagovarati eventualne izmjene i prilagođavanje korisnicima te nastaviti suradnju s nevladinim udrugama glede volonterskih akcija čišćenja.

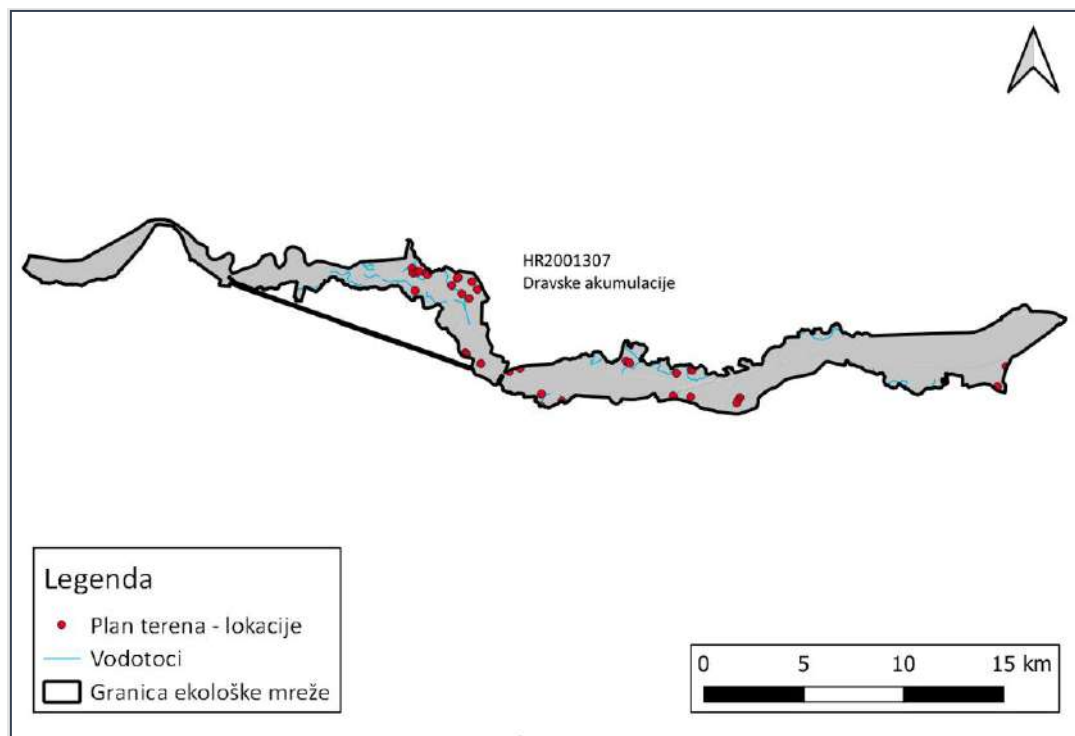
**Ciljni stanišni tip Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*sepii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) (6430)** nalazi se duž riječnih tokova i uz šumske rubove pa je zbog toga značajan kao sklonište mnogih beskralježnjaka te predstavlja ekološki koridor. Zastupljen je samo na POVS-u HR2001307 Dravske akumulacije. Zona potencijalne rasprostranjenosti CST iznosi 5.650 ha, što znači da je unutar te zone zastupljen CST, ali na nepoznatoj površini (ZZOP, MINGOR, 2023). Stupanj očuvanosti na PEM-u je prosječan ili smanjen (ocjena C) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), što odgovara stupnju očuvanosti na razini kontinentalne biogeografske regije u RH, tj. nepovoljno stanje (eng. *Unfavourable - inadequate – U1*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Rezultati novijih terenskih istraživanja, ukazuju na prisustvo CST 6430 na istočnoj obali jezera Šoderica, gdje zauzima 6,90 ha površine (Radović, 2020/b). Na PEM-u Dravske akumulacije nema podataka o rasprostranjenosti ciljnog stanišnog tipa 6430. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa (2016) na području ekološke mreže nema prisutnih stanišnih tipova nizinske zajednice visokih zeleni (C.5.4.) ni zajednica bodljastog sladića (I.1.5.4.5.). Analizom digitalne ortofoto karte (DOF) i biljnih

vrsta karakterističnih za stanišni tip (Nikolić 2021) pretpostavlja se da na području ekološke mreže ne postoji dodatna potencijalna rasprostranjenost ciljnog stanišnog tipa (Nikolić i sur., 2021a). Navedene analize nastale su kao dio projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000” i njegove komponente *SMART ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za nedovoljno poznate vrste i stanišne tipove*.

Na PEM-u Dravske akumulacija CST (6430) ugrožen je širenjem invazivnih stranih vrsta, npr. uljane bučice (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A.Gray) i žljezdastog nedirka (*Impatiens glandulifera* Royle) (Michor i sur., 2019). Stanište ugrožava intenzivno održavanje vodotoka (npr. košnja i drugi radovi koji za posljedicu imaju potpuno uklanjanje riparijske vegetacije), svako pretjerano uređivanje obala od strane ribiča, ilegalna gradnja uz obale rijeka te prisutno širenje oranica do obala rijeka.

Praćenje stanja CST 6430 se ne provodi te je u budućnosti svakako potrebno obaviti dodatna istraživanja u cilju utvrđivanja rasprostranjenosti i kvalitete staništa. U cilju praćenja stanja, predviđena su istraživanja o rasprostranjenosti, stanju staništa, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja za ciljni stanišni tip 6430, na PEM-u Dravske akumulacije kroz projekt Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000 i njegovu komponentu *SMART ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za nedovoljno poznate vrste i stanišne tipove*. Ovim projektnim zadatkom CST će se istražiti, unutar područja na minimalno 34 lokacije, tijekom lipnja i srpnja 2022. godine (Slika 79) (Nikolić i sur., 2021a).



**Slika 79.** Prikaz rasprostranjenosti stanišnog tipa u mozaiku s drugim stanišnim tipovima i prijedloga lokacija za terensko istraživanje unutar PEM HR2001307 Drava – akumulacije za stanišni tip 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convulion sepilii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*)

**Izvori:** Karta kopnenih nešumskih staništa (2016); ZZOP, MINGOR, *web portal* 2021; Nikolić i sur., 2021a

Također neophodno je surađivati s relevantnim dionicima po pitanju pravilne košnje uz vodotoke s ciljem sprječavanja širenja invazivnih stranih vrsta, ali i po pitanju prikladnog gospodarenja rubovima uz šume kojima gospodare HŠ.

Uz rijeku Muru, na području MŽ 2011. i 2022. godine istraživana je fauna obada. Njihova brojnost, osim iz ekoloških razloga jer sudjeluju u održavanju ravnoteže u različitim ekosustavima, bitna je i iz medicinskih, jer ženke obada koje uglavnom sišu krv, pritom mogu prenijeti različite uzročnike bolesti. Istraživanjem iz 2022. godine utvrdila se 21 vrsta obada svrstana u dvije potporodice i 6 rodova, što je jedan rod više uspoređujući s rezultatima iz 2011. Također, zabilježen je porast brojnosti obada

u odnosu na ranije obavljena istraživanja. Naime, pesticidi i umjetna gnojiva koji se koriste na poljoprivrednim površinama izravno djeluju na razvojne stadije (ličinke) kukaca pa tako i obada. Lovni turizam, lov na visoku divljač (jelen, srna, divlja svinja), odnosno smanjenje populacije visoke divljači te nestanak otvorenog uzgoja domaćih životinja na livadama (pašnjacima), rezultira i smanjenjem potencijalnog izvora krvnog obroka za obade i time negativno utječe na brojnost i raznolikost faune obada. Izuzetak je pašnjak s govedima u Murskom Središću uz rijeku Muru (Krčmar, 2022).

Održavanje travnjaka košnjom i očuvanjem rubova uz rijeku i šumu doprinosi održavanju mozaičnosti krajobraza koja je na ovom području vrlo važna na ciljne vrste **ptica (eja strnjarica (*Circus cyaneus*), rusi svračak (*Lanius collurio*), vivak (*Vanellus vanellus*), crvenonoga vjetruša (*Falco vespertinus*)).** Inicijalna procjena stanja kao i podaci iz dostupnih izvora o statusima ciljnih vrsta ptica vezanih za travnjačka staništa predstavljeni su u Tablica 23. Osim za ciljne vrste, očuvanje travnjaka i mozaičnosti krajobraza bitno je i za vrstu zlatovrana (*Coracias garrulus*), koja se nekad gnijezdila diljem nizinske Hrvatske.

**Tablica 23.** Procjena inicijalnog stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz travnjačka staništa na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007

Hrvatski naziv vrste / Znanstveni naziv	HR1000013 Dravske akumulacije			HR1000014 Gornji tok Drave			HR1000015 Srednji tok Drave			HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje		
	PB		Udio pop.	PB		Udio pop.	PB		Udio pop.	PB		Udio pop.
	min	max		min	max		min	max		min	max	
eja strnjarica ( <i>Circus cyaneus</i> )	Jedinki											
	1	2	/	2	6	/	1	2	/	25	30	/
rusi svračak ( <i>Lanius collurio</i> )**	Parova											
	80	150	0,0	2000	3000	0,7	200	400	0,1	3000	5000	1,0
vivak ( <i>Vanellus vanellus</i> )	/											
crvenonoga vjetruša ( <i>Falco vespertinus</i> )	/											
Legenda:												
** - kvaliteta procjene je slaba												
PB - procjena brojnosti												
Udio pop. - udio populacije na POP području												

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; Dumbović Mazal i sur., 2019

**Eja strnjarica** zabilježena je na teritoriju svih pet županija, te ima status selice, zimovalice. **Rusi svračak** zabilježen je na teritoriju svih pet županija te ima status gnjezdarice selice. Prema prvom izvješću o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama, najveću brojnost pokazuje na POP Podunavlje i donje Podravlje. Ovo stanje se mora uzeti s rezervom s obzirom da je kvaliteta procjene bila slaba (Dumbović Mazal i sur., 2019). Vrsta spada u česte na područjima svih pet županija, tijekom 2021. godine provedena potvrđena je prisustnost ciljne vrste rusi svračak na dva lokaliteta u VPŽ (Županijski kanal (procijenjena brojnost - 1 par) i na lokaciji jezera Neteča – Detkovac (1 par) (Damjanović, 2021), u okviru projekta *Riverside*.

**Vivak** je također zabilježen na teritoriju svih pet županija te ima status kao i prethodna ciljna vrsta (gnjezdarica selica) (Mikuska i sur., 2015). Kratkoročni (2007.-2018.) i dugoročni (1980.-2018.) trend brojnosti vrste su nepoznati zbog nepostojanja povijesnih podataka o rasprostranjenosti. S obzirom na to da se oko trećine pogodnih staništa nalazi na područjima ekološke mreže, procjenjujemo da se i najmanje 1/3 populacije gnijezdi na POP područjima (Dumbović Mazal i sur., 2019). Vivak je također zabilježen prilikom prethodno navedene inventarizacije ptica strmih obala rijeke Drave, na području VPŽ i to na lokacijama Križnica (procijenjena brojnost parova - pet), Okrugljača (dva para), na lokaciji jezera Liman (dva para), na lokaciji Budakovačka bara (2 para) (Damjanović, 2021).

**Crvenonoga vjetruša** je jedina selica, tj. vrsta koja se u području redovito viđa tijekom proljetne ili jesenske seobe. Tijekom seobe zabilježena je na teritoriju tri županije (VŽ, KKŽ i OBŽ) (Mikuska i sur.,

2015). Prema spomenutom Izvješću veličina preletničke populacije je slabo poznata i vjerojatno ju čini najmanje 100 ptica, prema opažanjima tijekom selidbene sezone (Dumbović Mazal i sur., 2019).

**Zlatovrana** (*Coracias garrulus*) je u RH kategorizirana kao kritično ugrožena vrsta. Do sredine 20. stoljeća gnijezdila se diljem nizinske Hrvatske, a potom je uslijedio drastičan pad brojnosti. Nestala je iz nizinske Hrvatske te njeno gniježđenje nije bilo potvrđeno u Hrvatskoj više od dvadeset godina. Još od 2010. godine Zavod za ornitologiju HAZU, u suradnji s domaćim i stranim partnerima, provodi projekt „Zlatovrana u Hrvatskoj – povratak s ruba” u cilju spašavanja ove vrste od izumiranja u Hrvatskoj. Naime, zlatovrana je vrsta otvorenih staništa te joj odgovaraju poljoprivredne površine s tradicionalnom proizvodnjom, pretežito travnjaci koji obiluju velikim kukcima. Uz nedostatak odgovarajućih staništa na kojima može loviti, temeljni problem populacije u Hrvatskoj je nedostatak duplji u kojima bi se gnijezdila. Ova vrsta prihvaća kućice za gniježđenje, stoga im se postavljanjem kućica u staništima prikladnim za hranjenje može učinkovito pomoći u prijelaznom razdoblju. Zahvaljujući postavljanju većeg broja kućica za gniježđenje, hrvatska populacija zlatovrane povećana je sa svega nekoliko parova u 2010. na više od 60 parova u 2019. godini (URL 31). Tijekom 2019. godine izrađena je Stručna podloga za prijedlog Plana upravljanja zlatovranom s akcijskim planom prema kojoj je JU MŽ od 2019. do 2023. postavila 55 kućica za gniježđenje, što je važna mjera očuvanja za navedenu vrstu (Tutiš i suradnici, 2019). Za sad nema zabilježenih podataka o gniježđenju zlatovrane na području MŽ, ali je u planu i daljnje praćenje stanja i održavanje postavljenih kućica.

Pritisci i prijetnje vrstama ptica vezanim uz travnjačka i mozaična staništa ranije su navedeni u okviru evaluacije vodenih staništa. Također, opasnost ne predstavlja samo prestanak korištenja poljoprivrednog zemljišta, već i intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, korištenje teže i veće mehanizacije te okrupnjavanje poljoprivrednog zemljišta, pri čemu dolazi do uklanjanja grmlja, živica i šumaraka između parcela. Nadalje, ustaljena poljoprivredna praksa tj. zamjena proljetnih i jesenskih kultura te uništavanje vegetacije paljenjem na poljoprivrednim površinama je velika prijetnja i pritisak na navedene vrste ptica.

Osim navedenih vrsta ptica, lastavice i piljci također su ugroženi korištenjem kemijskih sredstava u poljoprivredi što smanjuje broj kukaca kojima se hrane. Ekstremne vremenske prilike (nagla zahlađenje i obilne, dugotrajne kiše tijekom sezone gniježđenja) imaju veliki negativan utjecaj na uspjeh gniježđenja. Rezultati monitoringa lastavica od 2016. do 2021. godine ukazuju na stabilnost populacije lastavica na području Međimurske županije. Promatrajući rezultate monitoringa na definiranim kvadrantima, ukupan broj zauzetih gnijezda 2016. i 2017. godine bio je 146, 2018. godine 163, a 2021. godine 160. Promatrajući rezultate monitoringa piljaka na definiranim kvadrantima, broj zauzetih gnijezda 2016. i 2017. godine bio je 36, 2018. godine 48, a 2021. godine 51, što potvrđuje blagi porast i stabilnost populacija piljaka u Međimurskoj županiji (Šardi, 2021).

Vrlo je važno nastaviti postojeće monitoringe važnih indikatorskih vrsta te se usmjeriti na utvrđivanje rasprostranjenosti, brojnosti i stanja staništa za navedene ciljne vrste ptica.

Nadalje, tijekom agrarnog razvoja Europe, kada su sinergijom različitih poljoprivrednih mjera stvoreni optimalni uvjeti za život, veliki hrčak (*Cricetus cricetus*) je vrsta koja je doživjela svoj uspon. Međutim, intenziviranjem poljoprivredne proizvodnje posljednjih desetljeća je uništen. Tako je hrčak u manje od pola stoljeća od štetnika postao kritično ugrožena životinjska vrsta (CR). Prema IUCN svrstava se u kategoriju visoke ranjivosti brzim smanjenjem reproduktivnog uspjeha. Vrsta je uvrštena u Dodatak IV Direktive o staništima (92/43/EEC) pa se time obvezuju zemlje potpisnice<sup>38</sup> na provođenje strogog sustava zaštite, u Natura 2000 područjima i izvan njih. Kako je na području obuhvata plana

---

<sup>38</sup> Radnim paketom 1 u sklopu projekta „Izrada i razvoj programa praćenja za male sisavce s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja” za GRUPU 5 predviđena je analiza jaza te prikupljanje dodatnih podataka za vrste dinarski voluhar, gorski puh, puh orašar i hrčak, a u svrhu izrade i uspostave programa praćenja. O navedenim vrstama RH dužna je izvještavati EU sukladno članku 17. Direktive Vijeća 92/43/EEC od 21.05.1992. godine o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore, zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU od 13.05.2013. godine o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja RH.

hrčak potvrđen na nekoliko lokaliteta uz rijeku Dravu (Antolović, 2016), važno je u narednom upravljačkom periodu provoditi praćenje stanje i ove vrste.

#### 4.2.1.3. Šumski ekosustavi i vezane vrste

Poplavna područja uz rijeke Muru i Dravu mjesto su rasprostranjenja brojnim tipovima i podtipovima šumskih staništa, od kojih su tri ciljna stanišna tipa. Najzastupljenije su aluvijalne šume *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* (91E0\*), koje su i prioritetni stanišni tip, zatim poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* ili *F. angustifolia* (91F0) i Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli* (9160).

**(91E0\*) Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** zastupljene su od Mure do donjeg toka Drave, obuhvaćajući pet POVS-ova (HR2000364 Mura, HR2001307 Dravske akumulacije, HR5000014 Gornji tok Drave, HR5000015 Srednji tok Drave i HR2001308 Donji tok Drave). Prema inicijalnoj procjeni najveću površinu (3.343 ha) zauzimaju na POVS HR5000014 Gornji tok Drave, zatim slijede HR2001308 Donji tok Drave (3.020 ha) i HR2001307 Dravske akumulacije (2.730 ha) te na kraju HR2000364 Mura (1.140 ha) i HR5000015 Srednji tok Drave (1.097 ha) (ZZOP, MINGOR, 2023). Stupanj očuvanosti je dobar (ocjena B), osim na PEM-u Srednji tok Drave gdje je stupanj očuvanosti odličan (ocjena A) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), što odgovara procjeni na razini kontinentalne biogeografske regije u RH tj. povoljno (eng. *Favourable – FV*) (Article 17 web tool, 2022).

Na osnovu dosadašnjih istraživanja ovaj prioritetni stanišni tip zabilježen je mozaično kod Varaždina i uz staro korito rijeke Drave, na visokim položajima dravskih terasa, u unutrašnjosti ritova porječja Mure i Drave, na središnjim položajima porječja Drave, na slatinskom i donjomiholjačkom području, u istočnoj Baranji te području PR Pažut gdje ima specifičnu prirodnu fizionomiju te predstavlja značajnu šumsku zajednicu za bioraznolikost cijelog područja (Trenc i sur., 2010). Istraživanja novijih datuma (2017. i 2018. godina) ukazuju na prisutnost CST 91E0\* na PEM-u Gornji tok Drave, na tri rukavca (C3, C4, C5) za koje je predviđena restauracija, a koju su prethodno navedena. CST na rukavcima zauzima površinu od 229,11 ha, a najveća zastupljenost CST, od 116,65 ha, javlja se na lokaciju Donja Dubrava-Legrad. Ovdje su šumska staništa uglavnom nepotpunog sklopa, izraženog sloja grmlja te bogatog sloja prizemnog rašća. Najčešće su ugrožena zbog prisutnosti invazivne strane vegetacije (posebice *Impatiens glandulifera* Royle i *Solidago gigantea* Aiton), posebno obnovljene šumske površine sa zasadima zavičajnih vrsta, nakon sječe nasada alohtonih topola. Šumska staništa na području druga dva rukavca nalaze se u privatnom vlasništvu. Na području u rukavcima oko mosta Botovo CST se nalazi u različitim stadijima sukcesije i degradacije. Šume su nerijetko nepotpunog sklopa, s dobro razvijenim slojem grmlja i sa slojem prizemnog rašća koje, ili u potpunosti izostaje, ili je jako dobro razvijeno. Stanje na lokalitetu Novačka je malo drugačije te su uočeni tragovi gospodarenja. Utvrđene su znatne površine (88,27 ha) CST s lijeve i desne obale rijeke Drave, a nastale su kao rezultat progresivne sukcesije vegetacije, napuštanjem poljoprivredne proizvodnje (Bunjad Ostojić i sur., 2021). Unutar istih istraživanja CST 91E0\* je zabilježen i na području PEM-a Dravske akumulacije, na dva rukavca (Otok Virje i Stara Drava Varaždin), s dosta manjom zastupljenošću (13,68 ha). Ovdje se šume nalaze u privatnom vlasništvu te su uočeni tragovi gospodarenja. Terenskim obilaskom (12.02.2020., Vita projekt) je utvrđeno da je predmetna sastojina posječena prije 2-3 godine te su tamo sad posađene kanadske topole, koje se trenutno nisu razvile u kvalitetnu sastojinu (Bišćan i sur., 2020a). Najmanja zastupljenost CST 91E0\* je prisutna na rukavcima kod lokaliteta Mihaljački Martinci (0,36 ha). Prema podacima iz šumskogospodarskih osnova, kao i kod prethodnih lokaliteta i ovdje su šume ugrožene širenjem invazivnih stranih vrsta kao i nasadima alohtonih topola (Bišćan i sur., 2020b).

Na području poplavnih šuma koje se gotovo redovito godišnje poplavljuju, zastupljen je ciljni stanišni tip **(91F0) poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* ili *F. angustifolia***. Zastupljen je samo na POVS-u HR5000014 Gornji tok Drave, a procjenjuje se da zauzima površinu od 454 ha (ZZOP, MINGOR, 2023). Stupanj očuvanosti je dobar (ocjena B) (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021), dok je na razini kontinentalne biogeografske regije u RH u nepovoljnom stanju (eng. *Unfavourable - inadequate – U1*) (Article 17 web tool, 2022). Na navedeni CST negativno

utječu suše i smanjenje količine oborina kao posljedica klimatskih promjena, a s druge strane i prekomjerne poplave. Osim toga, kao prijetnja se navodi promjena hidroloških uvjeta i odvodnje te patogeni, štetnici i bolesti.

Praćenje stanja CST 91E0\* i 91F0 provodi se od 2015. godine na četiri lokacije, na području starog toka rijeke Drave (Križnica, Općina Pitomača, VPŽ) u suradnji JU VPŽ i PD Drava za potrebe projekta OldDrava, LIFE13NAT/HU/000388. CST 91E0\* utvrđen je na području dva lokaliteta na Crnom Jarku<sup>39</sup>. U razdoblju od tri godine došlo je do smanjenja broja vrsta i povećanja udjela invazivnih stranih vrsta, pod utjecajem čovjeka (sječa i dr.). Strukturu zajednice čine pionirska vegetacija uz obalu rijeke Drave koju grade šume bijele i bademaste vrbe. Na njih se nastavljaju miješane šume vrbe i topole i šume topole. Ove šume često stvaraju, s kupinom, neprohodne šikare u kojima je sloj prizemnog rašća malobrojan. CST 91E0\* prisutan je i na području zvanom Jadica u neposrednoj blizini dijela naselja zvanog Jadica. Ovdje je zajednica dobro razvijena sa prisutnim starim stablima. Na lokaciji na najistočnijem dijelu Uske Luke zastupljen je CST 91F0. Ovo je stanište nekadašnji sprud unutarnjeg dijela meandra. Rezultati praćenja stanja za razdoblje od 2015. do 2018. godine ukazuju da su šumska staništa svedena na uski pojas uz stari tok rijeke Drave, stisnut između vodenog toka i poljoprivrednih površina s obje strane granice. Šumska staništa zauzimaju područje koje nije pogodno za poljoprivrednu obradu. Udio površine CST 91E0\* na predmetnom području iznosi 59,97 % (101,49 ha), a CST 91F0 10,14 % (17,16 ha) (Grlica, 2018).

Monitoringom 2020. godine na području Crni Jarak zabilježen je smanjen udio drveća te promjena sastava biljaka. Također, ustanovljeno je da invazivne strane vrste zauzimaju sve veće površine na obalnom području. Kod naselja zvanog Jadica nije bilo većih promjena u sastavu biljaka, kao ni na najistočnijem dijelu Uske Luke. Na području rasprostranjenosti CST 91F0 zabilježena je povećana zastupljenost invazivnih vrsta bagrema (*Robinia pseudoacacia*) i pajasena (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle)). Uz njih su zabilježene i prethodne navedene vrste žljezdasti nederak (*Impatiens glandulifera* Royle) i zlatošipka (*Solidago gigantea* Aiton) (Grlica i Grlica, 2020).

Na području VPŽ, Općina Sopje, unutar POVS-a Srednji tok rijeke Drave, zastupljena je ugrožena i rijetka šumska zajednica veza i poljskog jasena, koja je u prema NKS-u u korelaciji s ciljnim stanišnim tipom 91F0 (Pejčić, 2022; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 101/22)). Naime, ovu sastojinu čine poljski jasen, hrast lužnjak s primjesama veza, bagrema i johe. Ovom sastojinom se gospodari prema posebnoj namjeni za znanstvena istraživanja i nastavu. Zajednica zauzima malu površinu od svega 1,02 ha i nepotpunog je sklopa. Procijenjena starost ove šume je 103 godine, a planirana ophodnja je 140 godina. Na području sastojine nalazi se dosta suhих stabala. Stabla hrasta lužnjaka su niska, granata te kratkog debla, prisutna je i po koja bijela topola iz sjemena, te joha iz panja.

Ciljna šumska staništa 91E0\* i 91F0 na području PU 007 ugrožena su zbog sve veće potrebe za povećanjem površine oranica, krađe drvne mase, širenja antropogenog utjecaja kroz različite oblike izgradnje (gradnja građevina na obali), napuštanja autohtonih vrsta stabala te zamjena s brzorastućim (npr. bagrem), intenziviranja poljoprivrede, hidromelioracija koje su prouzročile smanjenje ili nestanak poplavnih područja te pad razine podzemnih voda. Prisutnost eksploatacije mineralnih sirovina u utjecajnoj zoni, problematično vlasništvo i nasljedstvo šumskih parcela kao i prisutno širenje stranih (sjevernoameričkih i euroameričkih topola) i invazivnih stranih vrsta ugrožavaju šumska staništa. Procjena EICAT-a o invazivnim stranim vrstama (kukci, gljive i biljke) u pentalateralnom RB Mura-Drava-Dunav otkrila je da su strane vrste grmasta amorfa (*Amorpha fruticosa* L.), japanski dvornik (*Reynoutria japonica* Houtt.), veliki dvornik (*Fallopia sachalinensis* Ronse Decr.), pajasen (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), perzijski svinjski korov (*Heracleum persicum* Desf. ex Fisch.), japanski hmelj (*Humulus japonicus* Siebold & Zucc.) i žljezdasti nederak (*Impatiens glandulifera* Royle) među stranim vrstama s najvećim potencijalnim štetnim utjecajem na okoliš u poplavnim šumama (Sallmannshofer i

---

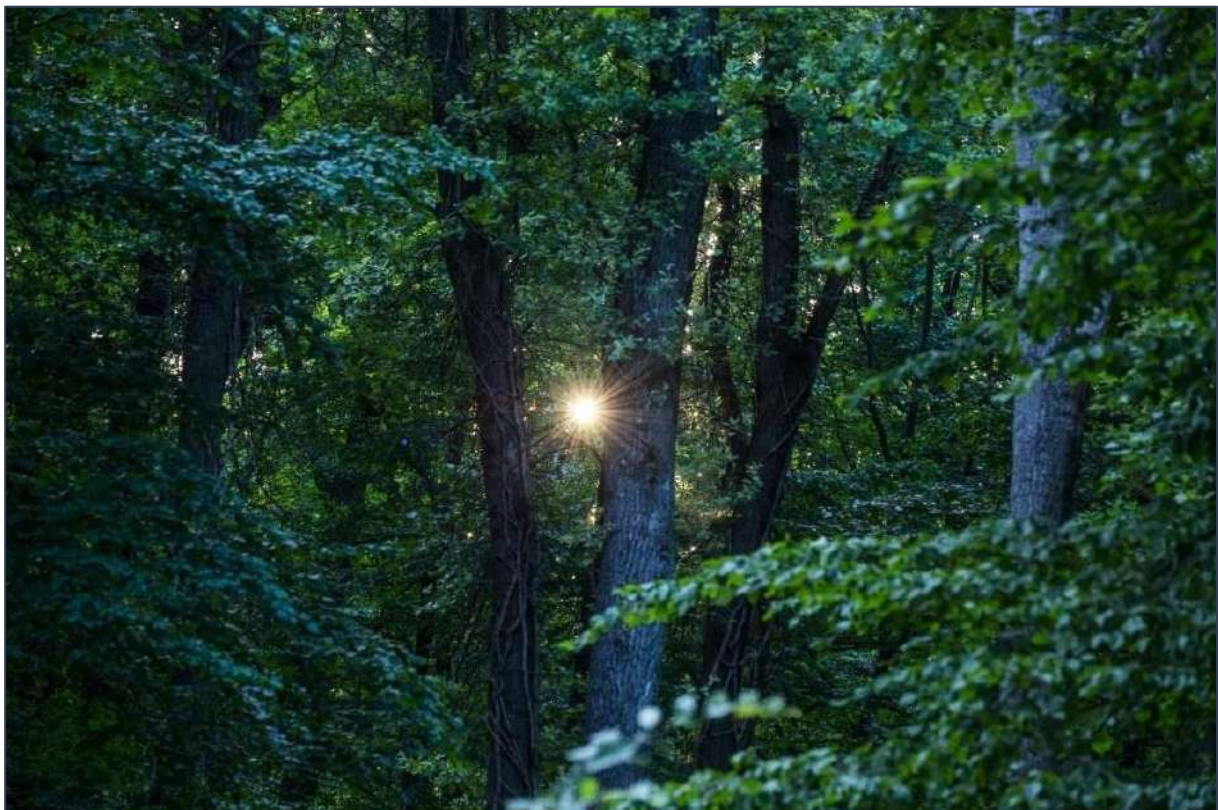
<sup>39</sup> jedan lokalitet se nalazi na južnom dijelu najužeg dijela Uske Luke između poljoprivrednih površina i toka Crnog jarka, a drugi se nalazi na južnom dijelu Uske Luke na početnom dijelu Crnog jarka između poljoprivrednih površina i toka Crnog jarka (Grlica, 2018).

sur., 2021). Ipak, dio državnih šuma je u povoljnijem stanju jer su posebnim odredbama stavljene izvan gospodarenja, tj. šume posebnih namjena npr. dio šuma na području GJ Koprivničke nizinske šume - POR Veliki Pažut, GJ Varaždinske podravske šume, GJ Slatinske podravske šume, GJ Miholjačke podravske šume.

U budućnosti je važno pažnju usmjeriti na očuvanje povoljnih stanišnih uvjeta, između ostalog i kroz odgovarajuće gospodarenje šumama, provoditi monitoring ciljnih, ugroženih i zaštićenih vrsta kao i monitoring invazivnih stranih biljnih vrsta te prema potrebi predlagati mjere njihove kontrole i suzbijanja. Pojas drveća i grmlja uz korito donekle štiti vodu od negativnog utjecaja sredstava za zaštitu bilja korištenih na obližnjim poljoprivrednim površinama. Drvenasta vegetacija osigurava zasjenjivanje vodotoka te bi njeno uklanjanje moglo dovesti do podizanja temperature vode, odnosno promjene ekoloških čimbenika, a njenim uklanjanjem olakšala bi se erozija samih obala.

**CST (9160) Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*** predstavljaju treći ciljni stanišni tip za područje PU 007. Ovaj stanišni tip izdvojen je za očuvanje na dva POVS-a (HR2000364 Mura i HR5000014 Gornji tok Drave). Prema procjenama na POVS-u Gornji tok Drave zauzima površinu od 2.866 ha, a na POVS-u Mura 149 ha (ZZOP, MINGOR, 2023). U skladu sa zastupljenom površinom je i procijenjena ocjena očuvanosti, za PEM Gornji tok Drave CST (9160) se nalazi u odličnom stanju očuvanosti, dok je na PEM-u Mura u lošem stanju očuvanja (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Na razini kontinentalne biogeografske regije u RH nalazi se u nepovoljnom stanju očuvanosti (eng. *Unfavourable - inadequate* – U1) (*Article 17 web tool*, 2022).

Ove šume predstavljaju ostatak nekadašnjih velikih hrastovih šuma (Slika 80) i kao takve imaju bogatu bioraznolikost, značajno su stanište za hranjenje i gniježđenje šumskih ptica, važni su ekološki koridor za sisavce te čine sklonište mnogim beskralježnjacima. Stariji primjerci stabala osobito su važni za pojedine vrste ptica, poput djetlovki koje dube duplje samo u dovoljno debelom drveću. Stara stabla kukci i šišmiši koriste za hibernaciju. Korijenje drvenastih biljaka koje zadire u korito osigurava skrovište za rakove te je nužno za njihovo preživljavanje (Trenc i sur., 2009).



**Slika 80.** Ciljni stanišni tip 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: D. Mance

Na navedeni CST negativno utječe prvenstveno promjena temeljnih ekološkim čimbenika, prije svega podzemne vode. Međutim, ova staništa su nešto otpornija te manje ugrožena od CST 91F0, zbog međusobnih odnosa ekološko-bioloških svojstava hrasta lužnjaka i običnoga graba i prilagodbe na izdignute dijelove na kojima rastu unutar nizinskoga područja<sup>40</sup> (Topić i Vukelić, 2009). Sukladno tome ugrozu predstavljaju promjene hidroloških uvjeta i odvodnje pa i posljedično nastali međuvrnsni odnosi u vidu kompeticije, parazitizma i patogena.

Šumska staništa značajna su za ciljne vrste kornjaša (**jelenak (*Lucanus cervus*)**, **hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*)** i **grimizna plosnatica (*Cucujus cinnaberinus*)**), **ciljne vrste leptira (danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*)** i **mala svibanjska riđa (*Euphydryas maturna*)**), **ciljne vrste sisavaca (širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)** i **velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*)**) te 13 vrsta ptica.

Jedni od važnih čimbenika u šumskom ekosustavu su saproksilni kornjaši. Njihov značaj ogleda se u razgradnji i recikliranju hranjivih tvari u prirodnim ekosustavima, a mnogi su uključeni i u oprašivanje (Lauš i sur., 2021). Općenito se malo zna o beskralježnjacima, pa na razini kontinentalne biogeografske regije nije bilo moguće odrediti stanje navedenih vrsta (eng. *Unkown – XX*) (*Article 17 web tool*, 2022), osim za hrastovu strizibubu za koju je inicijalno stanje na razini kontinentalne biogeografske regije u RH procijenjeno kao loše (eng. *Unfavourable - inadequate – U1*) (*Article 17 web tool*, 2022).

Prema inicijalnoj procjeni na PEM-u Gornji tok Drave veličina populacije **jelenka** je između 2 i 15 % nacionalne populacije, a stupanj očuvanosti je dobar. Populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Ranija istraživanja potvrdila su najveću prisutnost vrste u gornjem toku rijeke Drave (Hrašovec, 2009).

Praćenje stanja ove ciljne vrste provodi JU MŽ, od 2016. godine, na godišnjoj razini u šumi Čep u blizini naselja Nedelišće. Šumom gospodare Hrvatske šume d.o.o. Sastojinu grade grab i hrast lužnjak s primjesama bagrema, divlje trešnje i klena. Procijenjena starost sastojine je od oko 115 godina. Rezultati monitoringa za šestogodišnje razdoblje (2016 – 2021) ukazuju da je šuma Čep izrazito pogodno stanište za jelenka koji živi u hrastovim šumama s većim udjelom starih stabla koja propadaju uslijed starosti sastojine, manje količine vode u tlu te ljudskog faktora. Od početka provođenja monitoringa na području MŽ bilježi se svake godine preko 500 jedinki jelenka (JU MŽ, 2021). Tijekom 2022.godine utvrđena je nova lokacija za monitoring jelenka u suradnji sa Šumarijom Čakovec, točnije šuma Topolje koja se nalazi izvan obuhvata ovog plana.

JU VŽ je u suradnji s Udruгом Hyla, u okviru projekta *Riverside*, provela istraživanje, inventarizaciju i kartiranje saproksilnih kornjaša (Coleoptera) na području uz rijeku Dravu, u Varaždinskoj županiji. Tijekom tih istraživanja zabilježen je jelenak s 239 jedinki, u 23 kvadranta raspoređenih duž čitavog toka Drave u Varaždinskoj županiji (Lauš i sur., 2021).

Iako su recentnija istraživanja potvrdila prisustvo jelenka na lokaciji Donja Dubrava - Legrad, autori navode da struktura staništa na istraživanom lokalitetu ne ukazuje na atraktivnost za vrstu, tako da se u budućnosti ne očekuje njena velika brojnost na tom lokalitetu (Banjad Ostojić i sur., 2020).

PEM Gornji tok Drave je područje očuvanja značajno i za ciljnu vrstu **hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*)**. Prema inicijalnoj procjeni veličina populacije u području ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar, dok je populacija većinom izolirana (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Vrsta je također zabilježena u gornjem toku rijeke Drave tijekom znanstvene studije o stanju populacija sedam vrsta kornjaša. (Hrašovec, 2009).

Za ovu vrstu javne ustanove ne rade praćenje stanja, a inicijalno istraživanje je provedeno na području VŽ, kroz prethodno navedeni projekt. Navedenim istraživanjem zabilježeno je ukupno 11 jedinki ove strizibube. Dva mužjaka su viđena živa na stablu hrasta, ostale jedinke su nađene uginule u podnožju hrastovih stabala. Jedinke su zabilježene od brane Ormož do šuma iznad Velikog Bukovca u

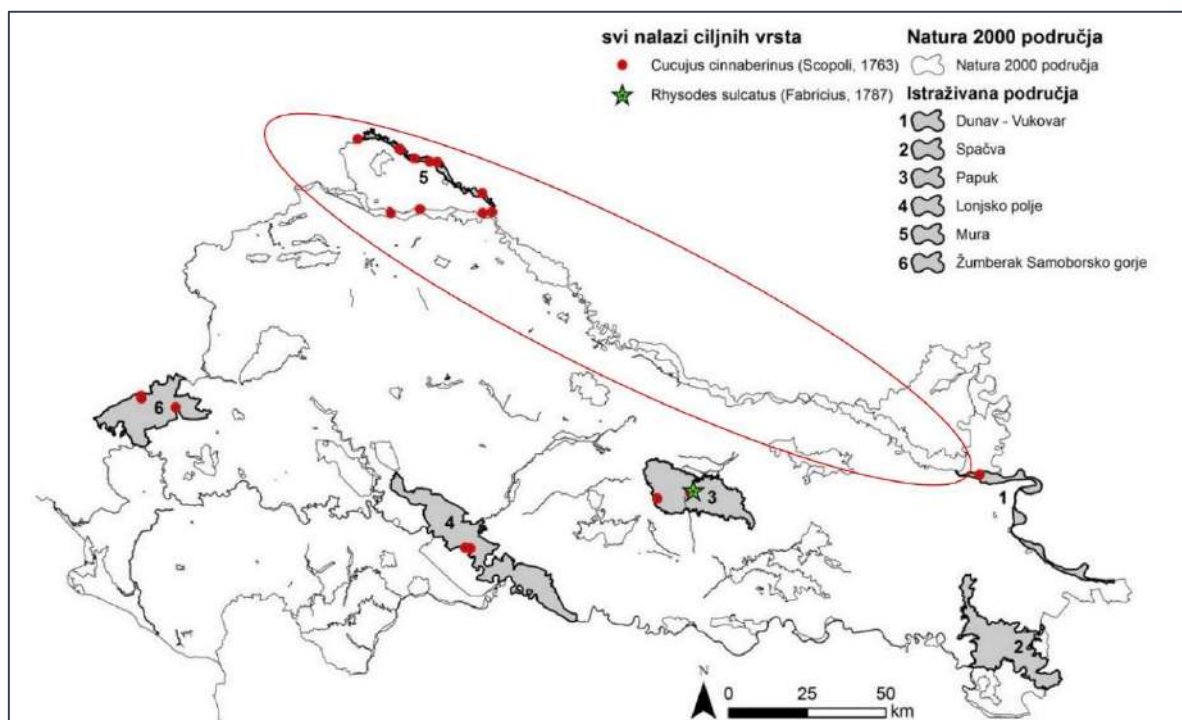
---

<sup>40</sup> Obični grab ne podnosi poplavnu, stajaću i visoku podzemnu vodu, a znatno dublji korijenov sustav hrasta lužnjaka nalazi se u zoni razina podzemne vode.



devet kvadranta. Po prvi puta je vrsta zabilježena u PEM-u HR2001307 Dravske akumulacije (osam kvadranta). Kako je ova vrsta vezana uz starija stabla hrasta, koja su izložena suncu, na ovom području nije česta, jer su uz rijeku Dravu zastupljenije aluvijalne šume vrba i topola (Lauš i sur., 2021).

Treća ciljna vrsta iz skupine saproksilnih kornjaša je **grimizna plosnatica (*Cucujus cinnaberinus*)**. PEM Mura, Dravske akumulacije i Gornji tok Drave su područja važna za očuvanje ove ciljne vrste. Prema inicijalnoj procjeni veličina populacije na sva tri područja ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar, dok je populacija većinom izolirana (ZZOP, MINGOR, web portal, 2021). Tijekom istraživanja saproksilnih kornjaša s fokusom na dvije vrste (grimiznu plosnaticu (*Cucujus cinnaberinus*) i brazdar (*Rhysodes sulcatus*)) 2016. godine, koje je provela Udruga Biom, zabilježena je grimizna plosnatica na području Mure (Slika 81), na dva lokaliteta (): u neposrednoj granici sa Slovenijom, sjeverno od naselja Čestijanec, i na južnim obalama rijeke Mure. Vegetacija na tim lokacijama dominantno se sastoji od vrba i topola. Prilikom većih padalina ove lokacije ponekad se poplave te su dio godine nedostupne. Lokaliteti su odabrani zbog velike količine drvene mase ostavljene u šumi, kao i velikog broja stabala nedavno srušenih od strane dabrova. Tijekom istraživanja od ukupno zabilježenih 77 jedinki, najveći broj jedinki je zabilježen upravo na području Mure (41). Glavno stanište navedene ciljne vrste su šume vrba i topola, vlažne nizinske i poplavne šume uz rijeku Muru. Istraživanjem je potvrđeno da traženje ličinki ispod kore polegnutog mrtvog drva predstavlja najučinkovitiju metodu za utvrđivanje prisutnosti vrste grimizna plosnatica (Temunović i sur., 2016).



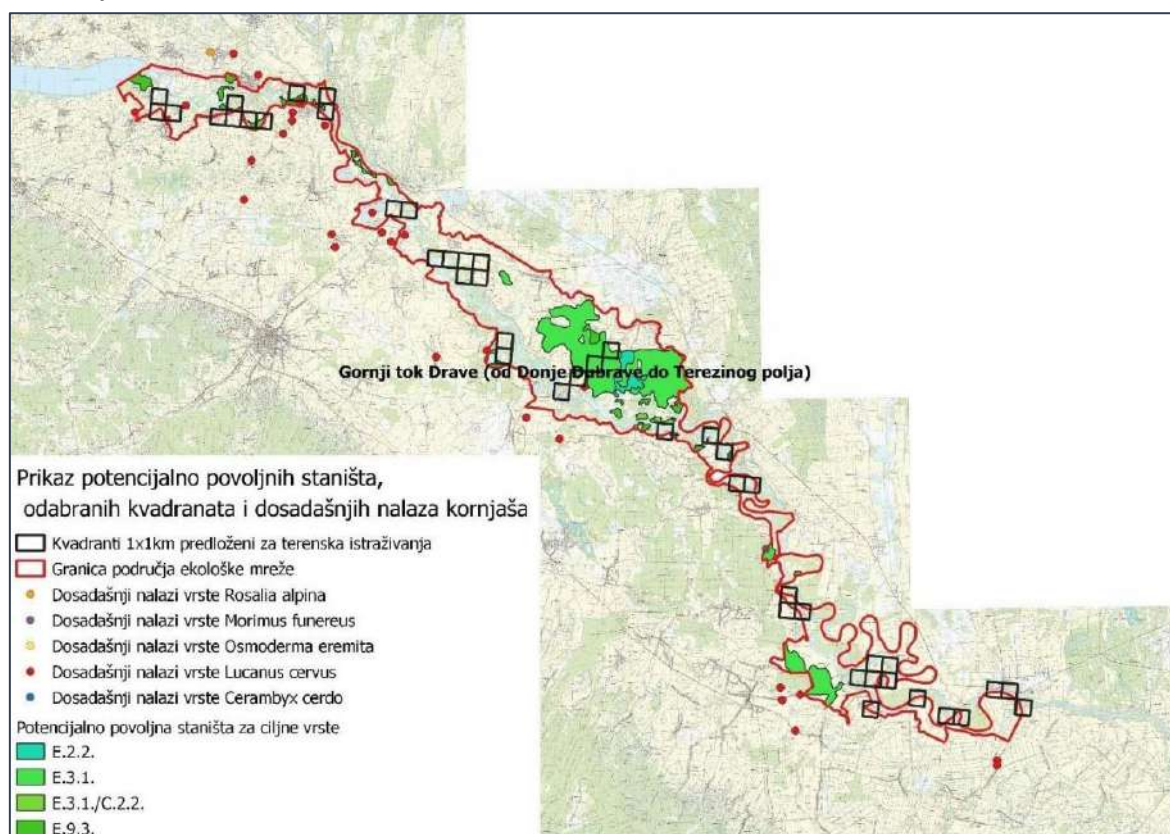
**Slika 81.** Svi točkasti nalazi vrsta grimizne plosnatice (*Cucujus cinnaberinus*) i brazdara (*Rhysodes sulcatus*) tijekom istraživanja 2016. godine

**Izvor:** Temunović i sur., 2016

Također, vrsta je zabilježena i na području VŽ s 36 jedinki, od čega 34 ličinke i svega dvije odrasle jedinke, jedne uginule i jedne žive. Ovim rezultatima autori potvrđuju da je vrsta uobičajena na istraživanom području, iako zbog skrovitosti odraslih jedinki nisu procijenili da li je česta ili rijetka. Iako je u šumama uz Dravu primijećena dovoljna količina mrtvih stabala potrebnih za razvoj ciljnih vrsta, stručnjaci su primijetili da se na nekoliko lokaliteta odvoze naplavljeni trupci, vjerojatno za ogrjev. Svakako, ukoliko bi se ovaj trend nastavio, mogla bi se smanjiti količina mrtvog drveta u dovoljnoj mjeri da naštetiti brojnosti populacije grimizne plosnatice uz rijeku Dravu u Varaždinskoj županiji (Lauš i sur., 2021).

Dugoročni opstanak navedenih vrsta saproksilnih kornjaša, osim hrastove strizibube<sup>41</sup>, ovisi o novim generacijama stabala koja prolaze prirodan proces odumiranja i time postaju prikladna za naseljavanje u trenutku kada se stara naseljena stabla u potpunosti razgrade (Cálix i sur., 2018). Uklanjanje mrtvih stabala, intenzivna eksploatacija hrastovih šuma, fragmentacija, izolacija i degradacija prirodnih staništa, upotreba herbicida i pesticida je nešto što u velikoj mjeri negativno utječe na brojnost ovih vrsta. U cilju očuvanja svakako je važno provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta saproksilnih kornjaša. Također, zbog specifičnosti istraživanja, saproksilni kornjaši su skupina koja se mora istraživati više godina na nekom području kako bi se prikupili potpuniji podaci o njihovoj rasprostranjenosti i stanju populacija i staništa (Lauš, 2021).

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja je temeljem Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ osiguralo korištenje bespovratnih sredstava Europske unije za programsko razdoblje 2014. – 2020., za provedbu projekata koji su se financirala i iz Investicijskog prioriteta 6III „Zaštita i obnova bioraznolikosti i tla, te promicanje usluga ekosustava, uključujući Natura 2000 i zelenu infrastrukturu“, specifičnog cilja „Uspostava okvira za održivo upravljanje bioraznolikošću (primarno ekološkom mrežom Natura 2000)“. Temeljem analize provedene kroz pripremu Projekta, procijenjeno je da za vrste kornjaša: *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Osmoderma eremita*, *Carabus (variolosus) nodulosus*, *Cerambyx cerdo* ne postoji dovoljno podataka za definiranje ciljeva očuvanja i mjera očuvanja, te je u okviru ovog projekta predviđeno prikupljanje i analiza postojećih podataka, te terensko prikupljanje podataka za ovih šest vrsta. Tijekom idućeg razdoblja na PEM-u Gornji tok Drave provest će se analiza rasprostranjenosti, veličine populacija, očuvanosti staništa, prisutnih prijetnji i pritisaka, te potrebnih mjera očuvanja na odabranim lokalitetima koji su predstavljena na Slika 82.



**Slika 82.** Prikaz potencijalno povoljnih staništa, odabranih kvadranta 1x1km za terenska istraživanja i dosadašnjih nalaza ciljnih vrsta kornjaša na PEM HR5000014 Gornji tok Drave

**Izvor:** u originalu preuzeto iz Čížek i sur., 2022

<sup>41</sup> Hrastova strizibuba za odlaganje jaja bira žive hrastove.

Vegetacija uz rub šumskih puteva, rubni dijelovi šuma i rubovi uz rijeku pogoduju ciljnim vrstama noćnih i danjih leptira **danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*)** i **mala svibanjska riđa (*Euphydryas maturna*)**. Obje navedene vrste su ciljne za PEM Gornji tok Drave, dok je za PEM Srednji tok Drave ciljna samo mala svibanjska riđa. Prema inicijalnoj procjeni veličina populacije za ciljnu vrstu danja medonjica na oba područja ekološke mreže je manja od 2 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021). Inicijalna procjena male svibanjske riđe je nešto drugačija. Naime, veličina populacije na području ekološke mreže je veća od 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar, dok je populacija većinom izolirana (ZZOP, MINGOR, *web portal*, 2021).

Prema podacima istraživanja (Šašić Kljajo i Mihoci, 2009) obje vrste su zabilježene na području gornje Podravine, u Koprivničko - Đurđevačkoj mikroregiji. To je prostrana nizinska ravnica, sa vrijednim lokalitetima: Podravski pijesci, Crna gora, Domaji, Legrad, Jegeniš Đelekovec, Sigetec, Botovo i livadni kompleksi do mjesta Gola. Dio ovih lokaliteta ne nalazi se u obuhvatu PU 007. Recentnija istraživanja ukazuju na prisustvo danje medonjice na području MŽ, gdje je zabilježena na jednom lokalitetu (Podbrest, južno od naselja). Stručnjaci ukazuju da je jedan od važnih lokaliteta za danje i noćne leptire svakako šumski rub sjeverno od akumulacijskog jezera HE Varaždin (MŽ), koji je relativno uzak. U okviru tog područja postoje i fragmenti nekadašnjih pašnjaka koji su u današnje vrijeme gotovo u potpunosti zarasli, no još su uvijek vrlo važni. Suhi travnjaci na lokalitetu Podbrest također su djelomično zarasli u grmlje. Koriste se samo za lov te se na njima nalazi nekoliko čeka za divljač (Koren, 2021).

Prijetnja i pritisak za opstanak vrsta danjih i noćnih leptira je svakako zaraštavanje njihovih staništa. Osim invazivnih stranih biljaka, šumski rubovi, livade i poljoprivredne površine mogu u potpunosti zarasti i u druge biljne monokulture (npr. koprive), pa tako ne predstavljaju pogodno stanište niti za danje niti za noćne leptire.

U cilju očuvanja navedenih ciljnih vrsta važno je sustavno pratiti njihovu prisutnost i stanje populacija i staništa, te poticati i educirati vlasnike parcela o ispravnom održavanju livada, travnjaka i rubova, a ukoliko oni nisu u mogućnosti, pokušati barem djelomično zaustaviti sukcesiju na tim staništima. Poželjno je uklanjati drvenu i grmoliku vegetaciju na važnim lokalitetima za očuvanje ciljnih vrsta leptira.

U cilju daljnjeg praćenja stanja predviđena su istraživanja o rasprostranjenosti, stanju populacije, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja za ciljne vrste leptira (danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*) i mala svibanjska riđa (*Euphydryas maturna*)), na području obuhvata PU, tj. na području POVS-a Gornji tok Drave kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000” i njegovu komponentu *SMART ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za nedovoljno poznate vrste i stanišne tipove*. Ovim projektnim zadatkom će se istražiti obje vrste na izabranim lokalitetima na PEM-u, na kojima do sada nije bilo povijesnih nalaza ili su oni iz nekog razloga sumnjivi ili neprecizni. Za vrstu mala svibanjska riđa odabrano je 17 lokaliteta, dok je za danju medonjicu odabrano četiri lokaliteta (1x1 km). Istraživanje bi se provodilo u razdoblju od srpnja do rujna (Šašić Kljajo i sur., 2022).

Šumski rubovi i dobro očuvane šumske sastojine sa starijim stablima predstavljaju vrlo važna staništa za ciljne vrste šišmiša. Životni ciklus šišmiša u umjerenom pojasu uključuje periode hibernacije, migracije, parenja te podizanja mladih. Za vrijeme hibernacije, šišmiši žive u stabilnim mikroklimatskim uvjetima (često koriste špilje). Promjene u brojnosti populacije šišmiša upućuju na promjene u okolišu, koje mogu negativno utjecati i na druge organizme. Šišmiši su vrlo osjetljivi na povećane koncentracije pesticida, teških metala, i drugih toksičnih tvari te na mikroklimatske promjene. Njihova važnost za ekosustav pored bioindikatorske, ogleđa se u regulaciji brojnosti određenih štetnika na usjevima te na taj način pridonose ekonomskom profitu (Kipson, 2012).

PEM Gornji tok Drave predstavlja područje očuvanja značajno za dvije ciljne vrste šišmiša: **širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)** i **velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteini*)**.

Prema literaturnim podacima (Pavlinić i sur., 2010) područje Varaždina i područje RP Mura-Drava navedena su kao potencijalna područja na kojima obitava vrsta velikouhi šišmiš, a cijelo područje RP Mura-Drava potencijalno je područje rasprostranjenja širokouhog mračnjaka (Tvrtković i sur., 2006). Tijekom 2012. godine provedeno je sustavno istraživanje šišmiša na području RP Mura-Drava, u Međimurskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji, odnosno na 13 lokaliteta, obuhvaćajući staništa kao što su stalni vodotoci, šumski rubovi i priobalne (riparijske) poplavne šume vrba i topola. Dvije jedinke vrste **velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*)**, uhvaćene su u mrežu na dva lokaliteta (Križovec, uz Muru - MŽ; Čambina, Repaš - KKŽ). Ulovljene jedinke su bile ženke u laktaciji, što ukazuje na prisutnost porodiljnih kolonija te postojanje pogodnih staništa na najmanje dva istraživana lokaliteta (Kipson, 2012).

Druga ciljna vrsta, **širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)** zabilježena je na tri lokaliteta. Ženka u laktaciji ulovljena je unutar poplavne šume vrbe i topole dokazujući da taj tip staništa podržava porodiljne kolonije ove vrste. Na druga dva lokaliteta (uz rub poplavne šume te na ulazu u kamp na Šoderici) vrsta je snimljena eholokacijom. Na lokalitetu u kampu na Šoderici, pretpostavlja se da vrsta koristi drveće koje se nalazi oko kampa ili nastanjuje ljudske nastambe (napušteni kamp ili kuće za odmor oko Šoderice (Kipson, 2012).

Prema ocjeni stručnjaka prilikom istraživanja šišmiša na području RP Mura-Drava, dva lokaliteta bi se mogla ocijeniti kao staništa visoke kvalitete za šišmiše (Križovec i Čambina), na osnovi broja vrsta te prisutnosti ugroženih vrsta. U Križovcu, niz mikrostaništa (vode stajačice, tekućice, šumski rubovi, grmolika vegetacija te stara stabla) su vrlo pogodna za veći broj vrsta šišmiša. Na lokalitetu Čambina, u šumi hrasta lužnjaka i običnog graba, vidljiva je slojevitost unutar šumske vegetacije, dostupnost starih stabala te blizina vode s velikom količinom kukaca. Uz rijeku Dravu, veće površine zajednice hrasta lužnjaka i običnog graba se još uvijek mogu naći u šumi Repaš. S druge strane, stare šume Murščak u Međimurju, gotovo su u potpunosti nestale. Ipak, stručnjaci navode da su u svom većem dijelu poplavne šume nedostupne i neprohodne i da je, upravo zbog nedostupnosti terena te režima vode, u pojasu poplavnih šuma osiguran cijeli niz staništa koja potencijalno mogu sadržavati veću raznolikost faune šišmiša (Kipson, 2012).

Iako JU MŽ prati stanje šišmiša u nadzemnim objektima od 2015. godine, praćenje ovih ciljnih vrsta na navedenim staništima iz istraživanja se ne provodi. U budućnosti je važno provoditi praćenje stanja navedenih ciljnih vrsta šišmiša, ali i poticati način gospodarenja šumama koji osigurava prisutnost stanišnih elemenata koji pogoduju ciljnim vrstama.

Poplavne šume uz rijeke Muru i Dravu te ostaci šumskih zajednica hrasta lužnjaka predstavljaju stanište za gniježđenje ptica grabljivica i drugih ciljnih te rijetkih i ugroženih vrsta ptica. Podaci o inicijalnoj procjeni brojnosti te važna zapažanja (terenski podaci i podaci monitoringa) za 13 vrsta ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa predstavljeni su u **Pogreška! Izvor reference nije pronađen..**

Ptice šumskih staništa na području PU 007 izložene su negativnim čimbenicima poput sječe starih stabala i uništavanja gnijezdećih staništa (uslijed sječa, podizanja plantaža i izgradnje šumskih cesta), kao i uznemiravanja uslijed šumarskih aktivnosti i lova. Dionici ističu da je izražena velika potreba za zemljištem, uslijed intenziviranja poljoprivrede, što za posljedicu ima nestajanje staništa za vrste, ali i veću upotrebu pesticida. Upotreba pesticida posljedično ima negativan efekt pogotovo na ptice grabljivice koje se hrane glodavcima prisutnim na poljoprivrednim površinama.

Također, pravih autohtonih šuma površinski je vrlo malo, te ih je u cilju zaštite bioraznolikosti na području Biljskog rita nužno sačuvati od sječe i uništavanja. Preostale stare šume hrasta lužnjaka (dobnog razreda V-VII) su nužne za gniježđenje štekavca (*Haliaeetus albicilla*), crne rode (*Ciconia nigra*), žuna i djetlića (osobito crvenoglavog djetlića (*Leipicus medius*) i crne žune (*Dryocopus martius*)), te brojnih ptica pjevica koje gnijezde u dupljama, npr. bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*). Iz istog razloga je potrebno sačuvati pojedinačna stara stabla autohtonih vrsta drveća (vrbe, bijele i crne topole, jasena i hrasta) i u sklopu drugih šumskih zajednica (Bioidea, 2020).

U cilju očuvanja ciljnih vrsta ptica vrlo je važno provoditi sustavna istraživanja, praćenje stanja populacija i kvalitete šumskih staništa. Pozitivna stvar je svakako izrađen Akcijski plan zaštite staništa

**štekavca (*Haliaeetus albicilla*)** na području UNESCO-vog RB Mura-Drava-Dunav u OBŽ. Područje na koje se odnosi Akcijski plan proteže se od sjeverozapadne okolice grada Donjeg Miholjca do granica Parka prirode Kopački rit, pri čemu obuhvaća 9 različitih lokaliteta sa zabilježenom prisutnošću štekavca. Cilj Akcijskog plana je usmjeravanje mjera potrebnih za srednjoročno do dugoročno održavanje ili povrat stanišnih tipova u povoljno stanje očuvanosti, na području svih kartiranih lokaliteta u zoni rijeke Drave, koji se smatraju korisnima za nesmetani boravak orla štekavca. Za izgradnju gnijezda, to su primarno poplavne šume koje su bogato zastupljene, naročito miješane sastojine vrba i topola (Vignjević i sur., 2022).

Kao i kod ciljne grupe kornjaša, i unutar skupine ptica vezanih za šumska staništa, konkretnije za grabljivice i djetlovke, u okviru SMART projekta predviđena su istraživanja o rasprostranjenosti, stanju populacije, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja na području obuhvata PU (POP Gornji tok Drave, POP Dravske akumulacije, POP Srednji tok Drave i POP Podunavlje i donje Podravlje). Ovim projektnim zadatkom za ciljne vrste djetlovki će se istražiti:

- na POP-u Gornji tok Drave 231 ha šumskih sastojina starosti do 60 godina, 264 ha šumskih sastojina starosti od 60 do 100 godina i 498 ha šumskih sastojina starosti više od 100 godina u kojima dominiraju druge vrste drveća<sup>42</sup>;
- na POP-u Dravske akumulacije 196 ha šumskih sastojina starosti do 60 godina, 480 ha šumskih sastojina starosti od 60 do 100 godina, 5 ha šumskih sastojina starosti više od 100 godina u kojima dominiraju druge vrste drveća;
- na POP-u Srednji tok Drave 50 ha šumskih sastojina starosti do 60 godina, 79 ha šumskih sastojina starosti od 60 do 100 godina, 165 ha šumskih sastojina starosti više od 100 godina u kojima dominiraju druge vrste drveća;
- na POP-u Podunavlje i donje Podravlje 208 ha šumskih sastojina starosti do 60 godina, 228 ha šumskih sastojina starosti od 60 do 100 godina, 422 ha šumskih sastojina starosti više od 100 godina u kojima dominiraju druge vrste drveća.

Prvi obilazak se provodio od sredine ožujka do sredine travnja (16.3.-15.4.2022), a drugi od sredine travnja do sredine svibnja (16.4.-15.5.2022). Minimalni razmak između dva obilaska bio je 14 dana (Kapelj i sur., 2022).

#### 4.2.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme A

TEMA A.	Očuvanje prirodnih vrijednosti	
OPĆI CILJ	Jedinstvene prirodne vrijednosti rijeka Mure, Drave i Dunava te porječja, posebice raznolikost i mozaik šumskih, vodenih i travnjačkih ekosustava, i dalje predstavljaju jedan od najvećih prekograničnih kompleksa očuvane prirode u Europi.	
Podtema	Posebni cilj	Pokazatelji postizanja cilja
AA. Vodeni ekosustavi i vezane vrste	Vodena staništa su u povoljnom stanju očuvanosti, uz održana optimalna hidromorfološka obilježja vodotoka i dinamiku plavljenja te vodni režim u ribnjacima i akumulacijama, čime su populacije ciljnih i drugih važnih vrsta stabilne.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Očuvano je 59 ha postojeće površine stanišnog tipa (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>, na PEM-u HR2000364 Mura.</li> <li>2. Održana je površina stanišnog tipa (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> od najmanje 21 ha, na PEM-u HR2001307 Dravske akumulacije.</li> <li>3. Održan je stanišni tip (3130) Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> u zoni površine od najmanje 32 ha, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</li> <li>4. Održana je površina stanišnog tipa (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> od najmanje 340 ha, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</li> </ol>

<sup>42</sup> Tijekom terenskih obilazaka predviđenih SMART projektom, planirano je istraživanje u šumskim sastojinama u kojima dominiraju hrast, bukva te ostale vrste drveća. Na POP-u Dravske akumulacije, Gornji i Srednji tok Drave te Podunavlje i donje Podravlje, ovim projektom terenski će se istražiti šumske sastojine u kojima nisu dominantne vrste hrast i bukva, već ostale vrste drveća.

		<p>5. Održan je stanišni tip (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> i stanišni tip (3270) Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. unutar 83 km riječnog toka, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</p> <p>6. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja istih.</p> <p>7. Stanje ciljnih vodenih stanišnih tipova te utvrđeni pritisci i prijetnje osnova su za očuvanje te prilagodbu upravljačkih aktivnosti.</p> <p>8. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz vodena staništa<sup>43</sup> koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja populacija navedenih vrsta i njihovih staništa.</p> <p>9. Poznati su višegodišnji trendovi populacija ciljnih vrsta vezanih uz vodena staništa.</p> <p>10. Očuvane su populacije ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz vodena staništa.</p>
<p><b>AB. Travnjački ekosustavi i vezane vrste</b></p>	<p>Očuvana su travnjačka staništa i mozaičnost krajobraza koja podržavaju populacije ciljnih i drugih važnih vrsta.</p>	<p>1. Očuvano je 120 ha postojeće površine stanišnog tipa (6510) Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) na PEM-u HR2000364 Mura.</p> <p>2. Očuvan je stanišni tip (6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>) u zoni od 5.650 ha, na PEM-u HR2001307 Dravske akumulacije</p> <p>3. Održan je stanišni tip (6510) Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) u ključnoj zoni površine od 3,5 ha i u zoni površine od 350 ha na PEM-u HR2001307 Dravske akumulacije</p> <p>4. Održan je stanišni tip (6510) Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) u ključnoj zoni površine od 37 ha i u zoni površine od 1.450 ha, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</p> <p>5. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih travnjačkih stanišnih tipova koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja istih.</p> <p>6. Stanje ciljnih travnjačkih stanišnih tipova te utvrđeni pritisci i prijetnje osnova su za očuvanje te prilagodbu upravljačkih aktivnosti.</p> <p>7. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz travnjačka staništa<sup>44</sup> koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja populacija navedenih vrsta i njihovih staništa.</p> <p>8. Poznati su višegodišnji trendovi populacija ciljnih vrsta vezanih uz travnjačka staništa.</p> <p>9. Očuvane su populacije ciljnih i drugih važnih vrsta vezanih uz travnjačka staništa.</p>
<p><b>AC. Šumski ekosustavi i vezane vrste</b></p>	<p>Šumska staništa su u povoljnom stanju očuvanosti te su osigurani povoljni stanišni uvjeti koji podržavaju stabilne</p>	<p>1. Očuvano je 1.140 ha postojeće površine stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), na PEM-u HR2000364 Mura.</p> <p>2. Očuvano je 149 ha postojeće površine stanišnog tipa (9160) Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>, na PEM-u HR2000364 Mura.</p>

<sup>43</sup> Populacije i pogodna staništa za ciljne i druge važne vrste vezane uz vodena staništa iz pokazatelja odnose se na populacije i pogodna staništa navedena u ciljevima očuvanja prikazanim u poglavlju 4.9 (Relacijske tablice) i Tablica 11.

<sup>44</sup> Populacije i pogodna staništa za ciljne vrste vezane uz travnjačka staništa iz pokazatelja odnose se na populacije i pogodna staništa navedena u ciljevima očuvanja prikazanim u poglavlju 4.9 (Relacijske tablice) i Tablica 13.

	<p>populacije ciljnih i drugih važnih vrsta.</p>	<p>3. Održana je površina stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) od najmanje 2.840 ha, na PEM-u HR2001307 Dravske akumulacije.</p> <p>4. Održana je površina stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) od najmanje 2.930 ha, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</p> <p>5. Održana je površina stanišnog tipa (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> od najmanje 345 ha, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</p> <p>6. Održana je površina stanišnog tipa (9160) Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> od najmanje 3320 ha, na PEM-u HR5000014 Gornji tok Drave.</p> <p>7. Očuvano je 1.097 ha postojeće površine stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) na PEM-u HR5000015 Srednji tok Drave.</p> <p>8. Održana je površina stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) od najmanje 3.020 ha i povećana je površina stanišnog tipa na površini od najmanje 300 ha, na PEM-u HR2001308 Donji tok Drave.</p> <p>9. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih šumskih stanišnih tipova koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja istih.</p> <p>10. Stanje ciljnih šumskih stanišnih tipova te utvrđeni pritisci i prijetnje osnova su za očuvanje te prilagodbu upravljačkih aktivnosti.</p> <p>11. Provedena su inicijalna istraživanja i uspostavljeno je praćenje stanja ciljnih i drugih važnih vrsta vezanoh uz šumska staništa<sup>45</sup> koja doprinose kvalitetnijoj procjeni stanja populacija navedenih vrsta i njihovih staništa.</p> <p>12. Poznati su višegodišnji trendovi populacija ciljnih vrsta vezanih uz šumska staništa.</p> <p>13. Očuvane su populacije ciljnih i drugih vrsta vezanih uz šumska staništa.</p>
<p><b>AD. Invazivne strane vrste</b></p>	<p>Uspostavljeno je praćenje pojavnosti invazivnih stranih vrsta i provedba aktivnosti za kontrolu njihovog daljnjeg širenja.</p>	<p>1. Invazivne strane vrste popisane su na području obuhvata PU 007.</p> <p>2. Provedene najmanje tri akcije godišnje uklanjanja invazivnih stranih vrsta.</p>

<sup>45</sup> Populacije i pogodna staništa za ciljne vrste vezane uz šumska staništa iz pokazatelja odnose se na populacije i pogodna staništa navedena u ciljevima očuvanja prikazanim u poglavlju 4.9 (Relacijske tablice) i Tablica 14.

### 4.2.3. Aktivnosti teme A.

TEMA A: OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI																
PODTEMA AA: VODENI EKOSUSTAVI I VEZANE VRSTE																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI <sup>46</sup>	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK <sup>47</sup> (EUR)
Istraživanje i praćenje stanja	AA1.	ISTRAŽITI RASPROSTRANJENOST I STANJE CILJNIH VODENIH STANIŠNIH TIPOVA TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJIHOVO PRAĆENJE STANJA.														
	JU MŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnih stanišnih tipova (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto -Nanajuncetea</i> na POVS-u Gornji tok Drave; (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition ili Magnopotamion</i> na POVS-u Mura, POVS-u Dravske akumulacije i na POVS-u Gornji tok Drave; (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> na POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađena izvješća o provedenim istraživanjima stanja ciljnih stanišnih tipova (3130, 3150, 3230) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova; Izrađeno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150, 3230) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, vlasnici šljunčara, HV											60.000,00
	JU VŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnih stanišnih tipova (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto - Nanajuncetea</i> na POVS-u Gornji tok Drave; (3150) Prirodne eutrofne vode s	Do 2028. godine izrađeno izvješće o provedenim istraživanjima stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150, 3230) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa,	1	vanjski stručnjaci, MINGOR											

<sup>46</sup> Upravljačke aktivnosti provode Javne ustanove, dok se suradnici uključuju u proces provođenja aktivnosti u potpunosti ili pojedinim segmentima aktivnosti, sukladno njihovim zakonskim obavezama, ovlastima te interesima. Financijski trošak naveden u Planu upravljanja se odnosi isključivo na trošak Javne ustanove te se suradnika ne obvezuje financijski sudjelovati u provođenju aktivnosti.

<sup>47</sup> Prikaz troškova je urađena na dva načina: 1) Navedeni iznosi odnose se na točnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU koji uključuju i trošak plaće djelatnika (prema procjeni potrebnog broja čovjek/dana koji je potreban za tu aktivnost) kao i trošak amortizacije korištene opreme i sl. (ovaj pristup je koristila JU MŽ). 2) Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU (vlastita sredstva, EU i drugi izvori financiranja), dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provodit će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi F: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem (ovaj pristup su koristile JU VŽ, JU KKŽ, JU VPŽ, JU OBŽ).



		vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> na POVS-u Dravske akumulacije i na POVS-u Gornji tok Drave; (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> na POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova; Izrađeno jedno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150, 3230) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.																
JU KKŽ		Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnih stanišnih tipova (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> na POVS-u Gornji tok Drave; (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> na POVS-u Mura i na POVS-u Gornji tok Drave; (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> ; (3270) Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. na POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja. Kartirati rasprostranjenost i procijeniti stanje očuvanosti ciljnih stanišnih tipova (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> , (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> , (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> i (3270) Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. Uspostaviti bazu podataka o praćenju stanja ciljnih stanišnih tipova (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> , (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> i (3270) Rijeke s	Do 2028. godine izrađena izvješća o provedenim istraživanjima stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150, 3230, 3270) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150, 3230, 3270) s podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće. Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														100.000,00

		muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>																		
	JU VPŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnih stanišnih tipova (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto -Nanajuncetea</i> , (3150) na POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2028. godine izrađena izvešća o provedenim istraživanjima stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova; Izrađena izvešća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vodenih stanišnih tipova (3130, 3150) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka i u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR															135.000,00
	<b>AA2.</b>	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNE VRSTE MEKUŠACA TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJIHOVO PRAĆENJE STANJE.</b>																		
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu <i>Anisus vorticalus</i> na POVS- u Mura te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena izvešća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR															35.000,00
	JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu <i>Anisus vorticalus</i> na POVS- u Mura te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće;	1	vanjski stručnjaci, MINGOR															35.000,00

			Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).																
	JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu obična lisanka ( <i>Unio crassus</i> ) na POVS-u Srednji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														25.000,00
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu obična lisanka ( <i>Unio crassus</i> ) na POVS-u Srednji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														40.000,00
	AA3.	ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNU VRSTU DVOPRUGASTI KOZAK ( <i>Graphoderus bilineatus</i> ) TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJENO PRAĆENJE STANJA.																	

Istraživanje i praćenje stanja	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu dvoprugasti kozak ( <i>Graphoderus bilineatus</i> ) na POVS-u Donji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2028. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														30.000,00
	<b>AA4. ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNE VRSTE VREtenACA TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJIHOVO PRAĆENJE STANJA.</b>																		
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vretenaca vezanih uz vodena staništa na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave <sup>48</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														40.000,00
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vretenaca vezanih uz vodena staništa na POVS-u Gornji tok Drave <sup>49</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2028. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta;	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														20.000,00

<sup>48</sup> Ciljne vrste vretenaca vezane uz vodena staništa, za određena PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>49</sup> Ciljne vrste vretenaca vezane uz vodena staništa, za određena PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

		Izrađeno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.																
JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vretenaca vezanih uz vodena staništa na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave <sup>50</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2026. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														40.000,00
JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vretenaca vezanih uz vodena staništa, usredotočenu isključivo na svlakove na POVS- Gornji tok Drave i na POVS-u Srednji tok Drave <sup>51</sup> i vrste zelenog kralja ( <i>Aeshna viridis</i> ) i dravski regoč ( <i>Gomphus flavipes</i> ) te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2025. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														40.000,00

<sup>50</sup> Ciljne vrste vretenaca vezane uz vodena staništa, za određena PEM, u nadležnosti JU KKŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>51</sup> Ciljne vrste vretenaca vezane uz vodena staništa, za određena PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vretenaca vezanih uz vodena staništa na POVS-u Srednji tok Drave i POVS-u Donji tok Drave <sup>52</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2028. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR															50.000,00
Istraživanje i praćenje stanja	AA5.	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNE VRSTE RIBA TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJIHOVO PRAĆENJE STANJEA.</b>																		
	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste riba na POVS-u Mura, POVS-u Dravske akumulacije i na POVS-u Gornji tok Drave <sup>53</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, OCD, MP															50.000,00
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste riba na POVS-u Dravske akumulacije i na POVS-u Gornji tok Drave <sup>54</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2031. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;	1	vanjski stručnjaci, HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, MP, RD															60.000,00

<sup>52</sup> Ciljne vrste vretenaca vezane uz vodena staništa, za određena PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>53</sup> Ciljne vrste riba za određena PEM, u nadležnosti JU MŽ, navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>54</sup> Ciljne vrste riba za određena PEM, u nadležnosti JU VŽ, navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

		Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.																	
JU KKŽ	Utvrđiti lokacije ciljnih vrsta riba, veličinu njihove populacije te stanje njihovog staništa na POVS-u Mura i na POVS-u Gornji tok Drave <sup>55</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2031. godine izrađeno izvješće o provedenim istraživanjima stanja populacija ciljnih vrsta, o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).	1	vanjski stručnjaci, HV, MP, volonteri, OCD, Ribolovna društva/ribiči i dr.															65.000,00
JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste riba na POVS-u Gornji tok Drave i na POVS-u Srednji tok Drave <sup>56</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;	1	vanjski stručnjaci HV, MP, PMF Zagreb															80.000,00

<sup>55</sup> Ciljne vrste riba za određena PEM, u nadležnosti JU KKŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>56</sup> Ciljne vrste riba za određena PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

			Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.															
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste riba na POVS-u Srednji tok Drave i na POVS-u Donji tok Drave <sup>57</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacija ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljnih vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci													80.000,00
	<b>AA6</b>	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNE VRSTE VODOZEMACA TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJIHOVO PRAĆENJE STANJA.</b>																
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vodozemaca vezanih uz vodena staništa na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave <sup>58</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR													60.000,00
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vodozemaca na POVS-u Gornji tok Drave <sup>59</sup> te sukladno	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki,	1	vanjski stručnjaci, MINGOR													20.000,00

<sup>57</sup> Ciljne vrste riba za određena PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>58</sup> Ciljne vrste vodozemaca vezane uz vodena staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>59</sup> Ciljne vrste vodozemaca vezanih uz vodena staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.



		<p>rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.</p>	<p>rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;  Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta;  Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;  Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.</p>																
	JU KKŽ	<p>Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vodozemaca na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave<sup>60</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.</p>	<p>Do 2029. godine izrađena izvješća o provedenim istraživanjima stanja populacije o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;  Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće.  Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta;  Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;  Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).</p>	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														60.000,00
	JU VPŽ	<p>Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vodozemaca na POVS-u Gornji tok Drave, POVS-u Srednji tok Drave<sup>61</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.</p>	<p>Do 2027. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;  Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta;  Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za</p>	1	vanjski stručnjaci, MINGOR														30.000,00

<sup>60</sup> Ciljne vrste vodozemaca vezanih uz vodena staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU KKŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

<sup>61</sup> Ciljne vrste vodozemaca vezane uz vodena staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

			vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.																		
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste vodozemaca na POVS-u Srednji tok Drave u na POVS-u Donji tok Drave <sup>62</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2028. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR																35.000.00
	<b>AA7.</b>	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNU VRSTU BARSKA KORNJAČA (<i>Emys orbicularis</i>) TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJENO PRAĆENJE STANJA.</b>																			
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ) na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci																40.000.00
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ) na POVS-u Gornji	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu,	1	vanjski stručnjaci																14.000.00

<sup>62</sup> Ciljne vrste vodozemaca vezane uz vodena staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 11.

		tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	pritisicima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.															
	JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ) na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno izvješće o provedenim istraživanjima stanja populacije o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).	1	vanjski stručnjaci													25.000,00
	JU VPŽ	Pratiti stanje ciljne vrste barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave i POVS-u Srednji tok Drave.	Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci													20.000,00
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu barska kornjača ( <i>Emys orbicularis</i> ) na POVS-u Srednji tok Drave i POVS-u Donji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2028. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;	1	vanjski stručnjaci													25.000,00

			Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.																
Istraživanje i praćenje stanja	AA8.	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNU VRSTU VIDRA (<i>Lutra lutra</i>) TE TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJENO PRAĆENJE STANJA.</b>																	
	JU MŽ	Nastaviti praćenje stanja ciljne vrste vidra ( <i>Lutra lutra</i> ) na POVS-u Mura, POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave.	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini u godinama provedbe praćenja stanja.	1	MINGOR														24.000,00
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu vidra ( <i>Lutra lutra</i> ) na POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever														27.000,00
	JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu vidra ( <i>Lutra lutra</i> ) na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2029- godine izrađeno izvješće o provedenim istraživanjima stanja populacije o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljne vrste;	1	vanjski stručnjaci, (HV, volonteri, OCD, ribiči i dr.)														20.000,00

			Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).															
	JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu vidra ( <i>Lutra lutra</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave i POVS-u Srednji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	HV, MP, volonteri, OCD, ribolovna društva/ribiči i dr.													20.000,00
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu vidra ( <i>Lutra lutra</i> ) na POVS-u Donji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno jedno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci													30.000,00
Istraživanje i praćenje stanja	AA9.	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNU VRSTU DABRA (<i>Castor fiber</i>) TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJENO PRAĆENJE STANJA.</b>																
	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu dabra ( <i>Castor</i>	Do 2030. godine izrađeno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim	1	vanjski stručnjaci, Proizvodnja (PP HE													40.000,00

		fiber) na POVS-u Mura, na POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađeno izvješće o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.		Sjever), MP, ovlaštenici prava lova/ribolova													
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu dabar ( <i>Castor fiber</i> ) na POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2031. godine izrađeno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, MP, RD, JLS													20.000,00
	JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu dabra ( <i>Castor fiber</i> ) na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2026. godine izrađeno izvješće o provedenim istraživanjima stanja populacije o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće. Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljne vrste; Izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;	1	vanjski stručnjaci, HV, HŠ, MP, OCD, ovlaštenici prava lova/ribolova, lokalno stanovništvo i dr.													30.000,00

			Izrađena i ažurirana baza podataka u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja (minimalno jedno ažuriranje).															
	JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu dabra ( <i>Castor fiber</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave i POVS-u Srednji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađeno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HV, HŠ, MP, OCD, ovlaštenici prava lova/ribolova, lokalno stanovništvo													30.000,00
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljnu vrstu dabra ( <i>Castor fiber</i> ) na POVS-u Srednji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njeno praćenje stanja.	Do 2030. godine izrađeno izvješće o provedenom istraživanju stanja populacije s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađen protokol za praćenje stanja ciljne vrste; Izrađena izvješća o provedenim praćenjima stanja ciljne vrste s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci													30.000,00
	<b>AA10.</b>	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNE I STROGO ZAŠTIĆENE GNIJEZDEĆE I NEGNIJEZDEĆE (SELIDBENE) VRSTE PTICA VEZANIH UZ VODENE EKOSUSTAVE TE PRATITI NJIHOVO STANJE.</b>																
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne i strogo zaštićene gnijezdeće i negnijezdeće (selidbene) vrste ptica vezanih uz vodene ekosustave te pratiti njihovo stanje na POP-u Dravske akumulacije i POP-u Gornji tok Drave <sup>63</sup> .	Izrađeno minimalno pet izvješća o provedenom istraživanju i praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	HEP Proizvodnja PP HE Sjever, OCD, HV, HGSS, vanjski stručnjaci													300.000,00

<sup>63</sup> Ciljne vrste gnijezdećih i negnijezdećih (selidbenih) ptica vezane uz vodene ekosustave, za određene PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 12.

	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne i strogo zaštićene gnijezdeće i negnijezdeće (selidbene) vrste ptica vezanih uz vodene ekosustave te pratiti njihovo stanje na POP-u Dravske akumulacije i POP-u Gornji tok Drave <sup>64</sup> .	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom istraživanju i praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci														50.000,00
	JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne i strogo zaštićene gnijezdeće i negnijezdeće (selidbene) vrste ptica vezanih uz vodene ekosustave te pratiti njihovo stanje na POP-u Gornji tok Drave.	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka sukladno provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci														50.000,00
	JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne i strogo zaštićene gnijezdeće i negnijezdeće (selidbene) vrste ptica vezanih uz vodene ekosustave te pratiti njihovo stanje na POP-u Gornji tok Drave i POP-u Srednji tok Drave <sup>65</sup> .	Izrađeno izvješće o provedenom istraživanju i praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci														20.000,00
	JU OBŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne i strogo zaštićene gnijezdeće i negnijezdeće (selidbene) vrste ptica vezanih uz vodene ekosustave te pratiti njihovo stanje na POP-u Srednji tok Drave i POP-u Podunavlje i donje Podravlje <sup>66</sup> .	Izrađeno minimalno dva izvješća o provedenom istraživanju i praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci														50.000,00
Praćenje stanja	AA11.	<b>PROVODITI ZIMSKO PREBROJAVANJE PTICA (IWC).</b>																	
	JU MŽ	Nastaviti provoditi zimsko prebrojavanje ptica (IWC) na prioritetnim vodenim površinama MŽ.	Izrađeno jedno izvješće godišnje o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	OCD, volonteri														20.000,00

<sup>64</sup> Ciljne vrste gnijezdećih i negnijezdećih (selidbenih) ptica vezane uz vodene ekosustave, za određene PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 12.

<sup>65</sup> Ciljne vrste gnijezdećih i negnijezdećih (selidbenih) ptica vezane uz vodene ekosustave, za određene PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 12.

<sup>66</sup> Ciljne vrste gnijezdećih i negnijezdećih (selidbenih) vezane uz vodene ekosustave, za određene PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 12.



	JU VŽ	Nastaviti sudjelovati na zimskom prebrojavanju ptica močvarica (IWC) na području VŽ.	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	Centar izvrsnosti za biologiju VŽ, volonteri														10.000,00
	JU KKŽ	Sudjelovati u zimskom prebrojavanju ptica.	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, OCD, volonteri i dr.														10.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti sudjelovati na zimskom prebrojavanju ptica močvarica (IWC).	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, OCD, volonteri i dr.														10.000,00
	JU OBŽ	Nastaviti sudjelovati na zimskom prebrojavanju ptica močvarica (IWC).	Izrađena godišnja izvješća o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	OCD, volonteri														10.000,00
	<b>AA12.</b>	<b>POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA USVAJANJE PLANA GOSPODARENJA VRSTOM DABAR (<i>Castor fiber</i>).</b>																	
<b>Poticanje i suradnja</b>	JU MŽ	Poticati usvajanje plana gospodarenja vrstom dabar ( <i>Castor fiber</i> ).	Održana minimalno dva sastanka; Upućena minimalno dva dopisa.	2	MP, MINGOR, HLS, FŠDT														2.500,00
	JU VŽ	Poticati usvajanje plana gospodarenja vrstom dabar ( <i>Castor fiber</i> ).	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa.	3	MP, MINGOR, HLS, FŠDT														1.000,00
	JU KKŽ	Poticati usvajanje plana gospodarenja vrstom dabar ( <i>Castor fiber</i> ).	Poslana minimalno jedna inicijativa; Održano minimalno dva sastanka.	1	MP, MINGOR, HLS, FŠDT i dr.														2.000,00
	JU VPŽ	Poticati usvajanje plana gospodarenja vrstom dabar ( <i>Castor fiber</i> ).	Poslano godišnje izvješće s georeferenciranim podacima o aktivnosti dabra, utjecaju i saznanjima prikupljenim od relevantnih dionika te lokalnog stanovništva.	2	MP, MINGOR, HLS, FŠDT														1.000,00
	JU OBŽ	Zagovarati usvajanje plana gospodarenja vrstom dabar ( <i>Castor fiber</i> ).	Poslana najmanje jedna inicijativa; Održana najmanje dva sastanka.	2	MP, MINGOR, HLS, FŠDT														1.000,00
		<b>AA13.</b>	<b>UTVRDITI PRIORITETNE LOKACIJE ZA IZGRADNJU PRIJELAZA I/ILI ZAŠTITNIH OGRADA ZA ODREĐENE VRSTE NA KRITIČNIM TOČKAMA STRADAVANJA TE ZAGOVARATI OBNOVU PROMETNICA IZRADNJOM UTVRĐENIH PRIJELAZA I ZAŠTITNIH OGRADA (NPR. VODOZEMCI, BARSKA KORNJAČA, DABAR, VIDRA).</b>																
<b>Aktivno upravljanje</b>	JU MŽ	Utvrđiti nove prioritetne lokacije za izgradnju prijelaza i/ili privremenih zaštitnih ograda za ciljne vrste na kritičnim točkama stradavanja te nastaviti postavljati privremene zaštitne ograde na dosadašnjim lokacijama. Gdje je moguće zagovarati postavljanje signalizacije te obnovu prometnica izgradnjom utvrđenih prijelaza i trajnih zaštitnih ograda (npr. vodozemci, barska kornjača, dabar, vidra).	Izrađena lista prioritetnih lokacija; Postavljeno minimalno 1.000 m zaštitne ograde godišnje; Postavljene minimalno dvije signalizacije; Poslana minimalno dva dopisa godišnje.	1	ŽUC, JLS, OCD														50.000,00

	JU VŽ	Potaknuti utvrđivanje potencijalnih lokacija za izgradnju prijelaza i/ili zaštitnih ograda za određene vrste (npr. vodozemci, barska kornjača, dabar, vidra) na kritičnim točkama stradavanja te poticati izgradnju prijelaza i zaštitnih ograda prilikom rekonstrukcije prometnica.	Izrađena lista prioritetnih lokacija; Poslane minimalno dvije inicijative.	2	vanjski stručnjaci, JLS, OCD														10.000,00
	JU KKŽ	Utvrđiti potencijalne lokacije za izgradnju prijelaza i/ili zaštitnih ograda za određene vrste (npr. vodozemci, barska kornjača, dabar, vidra) na kritičnim točkama stradavanja te poticati izgradnju prijelaza i zaštitnih ograda prilikom rekonstrukcije prometnica.	Izrađena lista prioritetnih lokacija; Poslane minimalno dvije inicijative.	2	vanjski stručnjaci, ŽUC, JLS, OCD														10.000,00
	JU OBŽ	Utvrđiti prioritetne lokacije za izgradnju prijelaza i/ili zaštitnih ograda za određene vrste na kritičnim točkama stradavanja te zagovarati obnovu prometnica izgradnjom utvrđenih prijelaza i zaštitnih ograda (npr. vodozemci, barska kornjača, dabar, vidra).	Izrađena lista prioritetnih lokacija. Poslane minimalno dvije inicijative.	2	ŽUC, JLS, OCD														2.000,00
	<b>AA14.</b>	<b>POTICATI VLASNIKE NA OČUVANJE GNIJEZDA BIJELE RODE (<i>Ciconia ciconia</i>) NA KROVOVIMA KUĆA I DRUGIH GOSPODARSKIH OBJEKATA.</b>																	
Aktivno upravljanje	JU MŽ	Nastaviti provoditi projekt „Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )“.	Utvrđeno stanje gniježdenja na objektima svake godine tijekom prvog obilaska gnijezda; Izrađeno završno godišnje izvješće projekta Bijela roda koje sadrži broj isplaćenih naknada za čišćenje i održavanje krovšta s rodnim gnijezdom; Izrađeno godišnje financijsko izvješće o isplaćenim naknadama; Popis korisnika naknade objavljen na službenoj mrežnoj stranici JU.	1	FZOEU, vlasnici objekata														10.000,00
	JU VŽ	Nastaviti provoditi projekt „Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )“.	Utvrđeno stanje gniježdenja na objektima svake godine tijekom prvog obilaska gnijezda; Izrađeno završno godišnje izvješće projekta Bijela roda koje sadrži broj isplaćenih naknada za čišćenje i održavanje krovšta s rodnim gnijezdom (projekt Bijela roda); Izrađeno godišnje financijsko izvješće o isplaćenim naknadama; Popis korisnika naknade objavljen na službenoj mrežnoj stranici JU.	1	FZOEU, vlasnici objekata														10.000,00

	JU KKŽ	Nastaviti provoditi projekt „Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )“.	Izrađeno završno godišnje izvješće projekta Bijela roda koje sadrži broj isplaćenih naknada za čišćenje i održavanje krovništva s rodnim gnijezdom (projekt Bijela roda); Izrađeno godišnje financijsko izvješće o isplaćenim naknadama; Popis korisnika naknade objavljen na službenoj mrežnoj stranici JU.	1	FZOEU, vlasnici objekata														10.000,00
	JU VPŽ	Po nastanku i evidenciji gnijezda na krovovima kuća i drugih gospodarskih objekta iste uključiti u provedbu projekta „Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )“.	Broj gnijezda evidentiranih na krovovima kuća i drugih gospodarskih objekata; Izrađeno završno godišnje izvješće projekta Bijela roda koje sadrži broj isplaćenih naknada za čišćenje i održavanje krovništva s rodnim gnijezdom (projekt Bijela roda); Izrađeno godišnje financijsko izvješće o isplaćenim naknadama.	1	FZOEU, vlasnici objekata														10.000,00
	JU OBŽ	Nastaviti provoditi projekt „Zaštita i očuvanje bijele rode ( <i>Ciconia ciconia</i> )“.	Izrađeno završno godišnje izvješće projekta Bijela roda koje sadrži broj isplaćenih naknada za čišćenje i održavanje krovništva s rodnim gnijezdom (projekt Bijela roda); Izrađeno godišnje financijsko izvješće o isplaćenim naknadama.	1	OBŽ, FZOEU														20.000,00
	<b>AA15.</b>	<b>POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA PROVEDBU TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE PTICA OD STRUJNOG UDARA I NASTAVITI SURADNJU S RELEVANTNIM DIONICIMA NA OSIGURANJU TE EVENTUALNOM PREMJEŠTANJU GNIJEZDA BIJELE RODE NA ELEKTRIČNIM STUPOVIMA.</b>																	
<b>Poticanje i aktivno upravljanje</b>	JU MŽ	Poticati relevantne dionike na provedbu tehničkih mjera zaštite ptica od strujnog udara i nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na osiguranju te eventualnom premještanju gnijezda bijele rode na električnim stupovima.	U suradnji s HEP-om obnovljeno minimalno pet platformi; Broj hitnih intervencija kod urušavanja gnijezda poslije nevremena, opasnosti od strujnog udara i nepredviđenih situacija.	2	HEP ODS, MINGOR														10.000,00
	JU VŽ	Poticati relevantne dionike na provedbu tehničkih mjera zaštite ptica od strujnog udara i nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na osiguranju te eventualnom premještanju gnijezda bijele rode na električnim stupovima.	Broj intervencija; Broj ostvarenih suradnji.	2	HEP HOPS, MINGOR														5.000,00
	JU KKŽ	Poticati relevantne dionike na provedbu tehničkih mjera zaštite ptica od strujnog udara i nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na osiguranju te eventualnom premještanju gnijezda bijele rode na električnim stupovima.	Broj hitnih intervencija kod urušavanja gnijezda poslije nevremena, opasnosti od strujnog udara i nepredviđenih situacija; Broj ostvarenih suradnji.	1	vanjski stručnjaci, HEP ODS, MINGOR, JLS i dr.														10.000,00

	JU VPŽ	Poticati relevantne dionike na provedbu tehničkih mjera zaštite ptica od strujnog udara i nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na osiguranju te eventualnom premještanju gnijezda bijele rode na električnim stupovima.	Izrađeno završno godišnje izvješće; Broj hitnih intervencija kod urušavanja gnijezda poslije nevremena, opasnosti od strujnog udara i nepredviđenih situacija; Definirani prijedlozi lokacija i stupova za postavljanje gnijezda.	1	HEP ODS, MINGOR													5.000,00
	JU OBŽ	Poticati relevantne dionike na provedbu tehničkih mjera zaštite ptica od strujnog udara i nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na osiguranju te eventualnom premještanju gnijezda bijele rode na električnim stupovima.	Izrađeno završno godišnje izvješće; Broj hitnih intervencija kod urušavanja gnijezda poslije nevremena, opasnosti od strujnog udara i nepredviđenih situacija.	1	MINGOR, HEP ODS, FZOEU													0.00
	<b>AA16.</b>	<b>UTVRDITI PRIORITETNE LOKACIJE ZA RESTAURACIJU VLAŽNIH STANIŠTA TE IZRADITI SMJERNICE ZA IDEJNE PROJEKTE.</b>																
	JU MŽ	Utvrditi prioritetne lokacije za restauraciju vlažnih staništa uz rijeke Muru i Dravu na području MŽ.	Održano minimalno pet sastanaka i terenskih obilazaka s relevantnim dionicima; Utvrdjena lista prioritetnih lokacija za restauraciju; Izrađena studija s lokacijama potencijalnih revitalizacija te smjernicama za revitalizaciju.	1	HV, MINGOR, JLS, OCD, Zavod za varstvo narave Republike Slovenije, vanjski suradnici													50.000,00
	JU VŽ	Poticati identifikaciju lokacija pogodnih za restauraciju vlažnih staništa, u skladu s mogućnostima i dogovoru s relevantnim dionicima	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa relevantnim dionicima. Identificirane lokacije za restauraciju	2	HV, MINGOR, JLS, HŠ, OCD													1.000,00
<b>Istraživanje</b>	JU KKŽ	Predložiti mikrolokacije važne za očuvanje ciljnih vrsta vlažnih staništa uz rijeke Muru i Dravu na području KKŽ.	Izvršeno minimalno pet terenskih obilazaka sa relevantnim dionicima; Identificirane prioritetne lokacije za revitalizaciju. Održano najmanje pet sastanka.	2	WWF, HV, JLS, HŠ i dr.													20.000,00
	JU VPŽ	Identificirati lokacije/površine pogodne za obnovu staništa.	Broj identificiranih lokacija/površina pogodnih za obnovu staništa; Broj terenskih obilazaka sa relevantnim dionicima; Broj održanih sastanka; Dobiveni podaci od relevantnih dionika.	1	HV, lokalno stanovništvo, vanjski stručnjaci													50.000,00
	JU OBŽ	Identificirati lokacije pogodne za obnovu staništa.	Izvršeno najmanje pet terenskih obilazaka sa relevantnim dionicima; Održano najmanje pet sastanka; Identificirane lokacije za restauraciju.	1	MINGOR, HV, OCD													1.000,00
	<b>AA17.</b>	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA NA PLANIRANJU I PROVEDBI RESTAURACIJSKIH ZAHVATA VODENIH EKOSUSTAVA TEMELJEM IZRADENE STUDIJE.</b>																
<b>Suradnja i aktivno upravljanje</b>	JU MŽ	Suradivati s relevantnim dionicima na planiranju i provedbi restauracijskih zahvata vodenih ekosustava temeljem izrađene studije.	Pripremljena i poslana minimalno jedna projektna prijava; Proveden minimalno jedan restauracijski zahvat; Površina revitaliziranih staništa iznosi minimalno 1.000	2	HV, vanjski stručnjaci, OCD													500.000,00

			m <sup>2</sup> . Izrađena izvješća o provedenim zahvatima restauracije vodenih ekosustava.																
	JU VŽ	U slučaju identifikacije pogodnih lokacija za restauraciju, surađivati s relevantnim dionicima na planiranju i provedbi restauracijskih zahvata.	Za utvrđenu lokaciju za restauraciju pripremljena i poslana projektna prijava.	3	HV														10.000,00
	JU KKŽ	Surađivati s relevantnim dionicima na planiranju te ih poticati na provedbu restauracijskih zahvata vodenih ekosustava.	Pripremljena i poslana minimalno jedna projektna prijava; Održano minimalno dva sastanka;	3	vanjski stručnjaci, WWF, HV, JLS i dr.														5.000,00
	JU VPŽ	U suradnji s relevantnim dionicima nastaviti s planiranjem i provedbom restauracijskih zahvata.	Broj pripremljenih projektnih prijava; Broj prijavljenih projekata restauracije; Provedene aktivnosti iz projekata; Broj zaprimljenih zahtjeva za provedbu restauracije na područjima vodenih ekosustava; Broj obilazaka područja po zaprimljenim zahtjevima; Broj izdanih/odbijenih suglasnosti po zaprimljenim zahtjevima; Broj izdanih mišljenja kroz postupke PUO i OPEM /površina restauriranih vodenih staništa. Broj prijavljenih projekata restauracije; Broj provedenih restauracija.	2	vanjski stručnjaci, HV, JLS, OCD														1.500.000,00
	JU OBŽ	Surađivati s relevantnim dionicima na planiranju i provedbi restauracijskih zahvata vodenih ekosustava temeljem izrađene studije.	Pripremljena i poslana najmanje jedna projektna prijava; Provedena restauracija na lokalitetu Halaševo.	3	HV														50.000,00
	<b>AA18.</b>	<b>REDOVITO ODRŽAVATI RESTAURIRANE TALOŽNICE KOD DARDE.</b>																	
<b>Aktivno upravljanje</b>	JU OBŽ	Nakon provedene restauracije područja gniježđenja vlastelice kod Darde, redovito održavati (restaurirane) taložnice u kasnu jesen na način da se ukloni vegetacija u taložnicama, osobito grmlje i drveće na otočićima i sprudovima .	Održavane taložnice jednom godišnje; Uklonjenja obraštajna vegetacija (grmlje i drveće) u taložnicama, osobito na otočićima i sprudovima.	1	vlasnik zemljišta														3.000,00
	<b>AA19.</b>	<b>PRATITI AKTIVNOSTI I POŠTIVANJE MJERA I UVJETA ZAŠTITE PRIRODE RELEVANTNIH DIONIKA NA POSTIZANJU DOBROG ILI VRLO DOBROG STANJA POJEDINOG VODNOG TIJELA TE NA TEMELJU UTVRĐENOG RAZVIJATI DALJNJU SURADNJU I POSTIZANJE KOMPROMISA U ISPUNJAVANJU OBVEZA KOJE PROIZLAZE IZ DIREKTIVA EU BILO DA SE RADI O PEM ILI VODNOM GOSPODARSTVU.</b>																	
<b>Istraživanje i aktivno upravljanje</b>	JU MŽ	Pratiti aktivnosti i poštivanje mjera i uvjeta zaštite prirode relevantnih dionika na postizanju dobrog ili vrlo dobrog stanja pojedinog vodnog tijela te na temelju utvrđenog razvijati daljnju suradnju i	Broj/površina identificiranih vodnih tijela za istraživanje stanja ciljnih vrsta i staništa; Broj identificiranih tipova vodnih tijela; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenoj analizi ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova,	3	MINGOR, HV														15.000,00

		postizanje kompromisa u ispunjavanju obveza koje proizlaze iz direktiva EU bilo da se radi o PEM ili vodnom gospodarstvu.	rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje u odnosu na zahtjeve/uvjete za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela s georeferenciranim podacima; Broj održanih sastanaka s relevantnim dionicima; Za najmanje jedno vodno tijelo definirane su zajedničke aktivnosti i mjere u svrhu ispunjavanja ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i staništa sa zahtjevima za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela.																
	JU VŽ	Pratiti aktivnosti i poštivanje mjera i uvjeta zaštite prirode relevantnih dionika na postizanju dobrog ili vrlo dobrog stanja pojedinog vodnog tijela te na temelju utvrđenog razvijati daljnju suradnju i postizanje kompromisa u ispunjavanju obveza koje proizlaze iz direktiva EU bilo da se radi o PEM ili vodnom gospodarstvu.	Broj/površina identificiranih vodnih tijela za istraživanje stanja ciljnih vrsta i staništa; Broj identificiranih tipova vodnih tijela; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenoj analizi ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje u odnosu na zahtjeve/uvjete za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela s georeferenciranim podacima; Broj održanih sastanaka s relevantnim dionicima; Za najmanje jedno vodno tijelo definirane su zajedničke aktivnosti i mjere u svrhu ispunjavanja ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i staništa sa zahtjevima za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela.	3	MINGOR, HV														3.000,00
	JU KKŽ	Pratiti aktivnosti i poštivanje mjera i uvjeta zaštite prirode relevantnih dionika na postizanju dobrog ili vrlo dobrog stanja pojedinog vodnog tijela te na temelju utvrđenog razvijati daljnju suradnju i postizanje kompromisa u ispunjavanju obveza koje proizlaze iz direktiva EU bilo da se radi o PEM ili vodnom gospodarstvu.	Broj/površina identificiranih vodnih tijela za istraživanje stanja ciljnih vrsta i staništa; Broj identificiranih tipova vodnih tijela; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenoj analizi ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje u odnosu na zahtjeve/uvjete za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela s georeferenciranim podacima; Broj održanih sastanaka s relevantnim dionicima; Za najmanje jedno vodno tijelo definirane su zajedničke aktivnosti i mjere u svrhu ispunjavanja ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i staništa sa zahtjevima za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela.	3	MINGOR, HV														5.000,00

	JU VPŽ	Pratiti aktivnosti i poštivanje mjera i uvjeta zaštite prirode relevantnih dionika na postizanju dobrog ili vrlo dobrog stanja pojedinog vodnog tijela te na temelju utvrđenog razvijati daljnju suradnju i postizanje kompromisa u ispunjavanju obveza koje proizlaze iz direktiva EU bilo da se radi o PEM ili vodnom gospodarstvu.	Broj/površina identificiranih vodnih tijela za istraživanje stanja ciljnih vrsta i staništa; Broj identificiranih tipova vodnih tijela; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenoj analizi ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje u odnosu na zahtjeve/uvjete za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela s georeferenciranim podacima; Broj održanih sastanaka s relevantnim dionicima; Za najmanje jedno vodno tijelo definirane su zajedničke aktivnosti i mjere u svrhu ispunjavanja ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i staništa sa zahtjevima za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela.	3	HV, ovlaštenici prava ribolova, OCD													20.000,00
	JU OBŽ	Pratiti aktivnosti i poštivanje mjera i uvjeta zaštite prirode relevantnih dionika na postizanju dobrog ili vrlo dobrog stanja pojedinog vodnog tijela te na temelju utvrđenog razvijati daljnju suradnju i postizanje kompromisa u ispunjavanju obveza koje proizlaze iz direktiva EU bilo da se radi o PEM ili vodnom gospodarstvu.	Broj/površina identificiranih vodnih tijela za istraživanje stanja ciljnih vrsta i staništa; Broj identificiranih tipova vodnih tijela; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenoj analizi ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje u odnosu na zahtjeve/uvjete za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela s georeferenciranim podacima; Broj održanih sastanaka s relevantnim dionicima; Za najmanje jedno vodno tijelo definirane su zajedničke aktivnosti i mjere u svrhu ispunjavanja ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i staništa sa zahtjevima za ocjenu dobrog stanja vodnog tijela.	3	MINGOR, HV, OCD													1.000,00
	<b>AA20.</b>	<b>EVIDENTIRATI ILI PRATITI STANJE OSTALIH ZNAČAJNIH I STROGO ZAŠTIĆENIH VRSTA<sup>67</sup>.</b>																
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Sukladno uspostavljenom protokolu nastaviti pratiti stanje riječnog raka ( <i>Astacus astacus</i> ), kockavice ( <i>Fritillaria meleagris</i> ) i crnkaste sase ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>nigricans</i> ) te uspostaviti praćenje visibabe ( <i>Galanthus nivalis</i> ) na prikladnim staništima u Međimurskoj županiji.	Provedena minimalno dva terenska obilazaka godišnje; Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o praćenju stanja te dostavljeno u MINGOR.	1	SSRDMŽ, HŠ, volonteri													30.000,00

<sup>67</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

	JU VŽ	Evidentirati pronalazak i nastaviti pratiti stanje ostalih strogo zaštićenih vrsta s posebnim naglaskom na vrste kebrač ( <i>Myricaria germanica</i> ), pasji trn ( <i>Hippophae rhamnoides</i> ), crnkasta sasa ( <i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>nigricans</i> ) i riječni rak ( <i>Astacus astacus</i> ).	Proveden minimalno jedan terenski obilazak godišnje; Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o praćenju stanja.	2	vanjski stručnjaci															10.000,00
	JU KKŽ	Evidentirati pronalazak i lokaciju pronalaska/uočavanja ostalih značajnih strogo zaštićenih vrsta (prilikom obilaska područja ili temeljem dojava pravnih ili fizičkih osoba).	Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o praćenju stanja.	1	vanjski stručnjaci, volonteri, OCD, škole, HŠ, HV, lovci, ribolovci i dr.															15.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti pratiti stanje vrste pčelarica ( <i>Merops apiaster</i> ).	Izrađeno izvješće godišnje o praćenju stanja.	1																10.000,00
	JU OBŽ	Sukladno uspostavljenom protokolu nastaviti praćenje vrste kockavica ( <i>Fritillaria meleagris</i> ) te evidentirati i uspostaviti praćenje stanja ostalih značajnih strogo zaštićenih vrsta.	Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o praćenju stanja.	1	vanjski suradnici															5.000,00
	<b>AA21.</b>	<b>REDOVITO BILJEŽITI I PRIJAVLJIVATI PRONALASKE MRTVIH, OZLIJEĐENIH ILI BOLESNIH STROGO ZAŠTIĆENIH ŽIVOTINJA UNUTAR ZAŠTIĆENOG PODRUČJA I PODRUČJA EM TE SURADIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA U ZBRINJAVANJU OZLIJEĐENIH ILI BOLESNIH STROGO ZAŠTIĆENIH ŽIVOTINJA<sup>68</sup>.</b>																		
	JU MŽ	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaskе mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja unutar ZP-a i PEM-a te surađivati s relevantnim dionicima u zbrinjavanju ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja.	Broj zbrinutih životinja godišnje; Broj popunjenih obrazaca (evidencija) u sustav za dojavu godišnje.	1	AWAP, veterinarske službe															20.000,00
	JU VŽ	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaskе mrtvih, te surađivati s relevantnim dionicima u zbrinjavanju ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja unutar ZP-a i PEM-a.	Popunjeni obrasci (evidencija) u sustav za dojavu.	2	AWAP, veterinarske službe, JLS															5.000,00
	JU KKŽ	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaskе usmrćenih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja unutar ZP-a i PEM-a.	Popunjeni obrasci (evidencija) u sustav za dojavu.	1	AWAP, JLS i dr.															20.000,00
	JU VPŽ	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaskе mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja unutar ZP-a i PEM-a te surađivati s relevantnim dionicima u zbrinjavanju ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja.	Popunjeni obrasci (evidencija) u sustav za dojavu; Unaprjeđeno stanje postojećih prihvatilišta za ptice.	1	AWAP, veterinarske službe, JLS, lokalno stanovništvo															10.000,00
<b>Praćenje stanja i aktivno upravljanje</b>																				

<sup>68</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.



	JU OBŽ	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaskе mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja unutar ZP-a i PEM-a.	Popunjeni obrasci (evidencija) u sustav za dojavu.	1	MINGOR, ZOO Osijek, DIRH													0,00
	<b>AA22.</b>	<b>OBAVLJATI REDOVNI, CILJANI I NADZOR PO DOJAVI U ZP I PEM<sup>69</sup>.</b>																
<b>Nadzor</b>	JU MŽ	Obavljati preventivni/redovni, ciljani i nadzor po dojadi vozilom, ploviom i/ili dronom.	Provedeno najmanje pet nadzora mjesečno; Izrađeno najmanje pet službenih zabilješki s terenskih obilazaka mjesečno; Broj prijava nadležnim službama; Evidentirane ciljne i ostale vrste pri svakom nadzoru te unesene u postojeće baze podataka (npr. Fauna.hr, Naturalist, Invazivne vrste u Hrvatskoj, Biologer, iNaturalist i dr.); Izrađen minimalno jedan godišnji izvještaj o provedenim nadzorima; Izrađen minimalno jedan godišnji izvještaj o evidentiranim vrstama.	1	DIRH, HGSS Stanica Čakovec, HV, PUM, komunalni redari													500.000,00
	JU VŽ	Obavljati preventivni/redovni, ciljani i/ili nadzor po dojadi u ZP i PEM.	Provedeno najmanje dva nadzora mjesečno; Evidentirane ciljne i ostale značajne vrste pri svakom nadzoru; evidentirane vrste unesene u relevantne baze podataka; izrađen godišnji izvještaj o provedenom nadzoru i evidentiranim vrstama. Provedeno najmanje 10 terenskih obilazaka godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje.	1	DIRH													20.000,00
	JU KKŽ	Sukladno ukazanoj potrebi surađivati s nadzornim inspekcijskim službama (DIRH) te obavljati preventivni/redovni, ciljani i nadzor po dojadi u ZP i PEM.	Provedeno najmanje pet nadzora godišnje; Evidentirane uočene ciljne vrste, te vršiti unos podataka u postojeće baze podataka; Izrada godišnjeg izvještaja o provedenim nadzorima i evidentiranim vrstama; Provedeno minimalno 10 terenskih obilazaka godišnje; Izrađeno minimalno 10 zapisnika o obavljenom inspekcijskom nadzoru.	1	DIRH													30.000,00
	JU VPŽ	Obavljati neposredni ciljani i/ili nadzor po dojadi u ZP i PEM.	Broj nadzora mjesečno/godišnje; Evidentirane ciljne i ostale vrste pri svakom nadzoru te vršiti njihov unos u postojeće baze podataka (npr. fauna.hr, invazivci, biologer, naturalist i dr.); Izrada godišnjeg izvještaja o provedenim nadzorima i evidentiranim vrstama terenskih obilazaka godišnje.	1	DIRH													30.000,00

<sup>69</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

	JU OBŽ	Obavljati preventivni/redovni, ciljani i/ili nadzor po dojavi u ZP i PEM.	Provedeno minimalno 10 terenskih obilazaka godišnje; Izrađeno minimalno 10 zapisnika o obavljenom nadzoru.	1	DIRH														30.000,00
Istraživanje i aktivno upravljanje	AA23.	<b>POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA PROCJENU MOGUĆNOSTI UKLANJANJA POJEDINIH POSTOJEĆIH VODNIH I DRUGIH GRAĐEVINA KOJE SPRJEČAVAJU MEANDRIRANJE RIJEKA I SMANJUJU POVEZANOST RIJEKA S POPLAVNIM PODRUČJEM.</b>																	
	JU MŽ	Poticati relevantne dionike na procjenu mogućnosti uklanjanja pojedinih postojećih vodnih i drugih građevina koje utječu na prirodni fluvijalni erozijsko-akumulacijski režim rijeka i smanjuju povezanost rijeka s poplavnim područjem.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa; JU raspolaže podacima o lokacijama hidrotehničkih građevina, njihovoj funkcionalnosti, potrebom za istima te mogućnošću uklanjanja.	2	HV, MINGOR, vanjski stručnjaci														8.000,00
	JU VŽ	Poticati relevantne dionike na procjenu mogućnosti uklanjanja pojedinih postojećih vodnih i drugih građevina (pragovi, pera i slično) koje sprječavaju meandriranje rijeka i smanjuju povezanost rijeka s poplavnim područjem.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa; JU raspolaže podacima o lokacijama hidrotehničkih građevina, njihovoj funkcionalnosti, potrebom za istima te mogućnošću uklanjanja.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci														1.000,00
	JU KKŽ	Poticati relevantne dionike na procjenu mogućnosti uklanjanja pojedinih postojećih vodnih i drugih građevina (pragovi, pera i slično) koje sprječavaju meandriranje rijeka i smanjuju povezanost rijeka s poplavnim područjem.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa; JU raspolaže podacima o lokacijama hidrotehničkih građevina, njihovoj funkcionalnosti, potrebom za istima te mogućnošću uklanjanja.	1	HV, MINGOR, vanjski stručnjaci														5.000,00
	JU VPŽ	Uputiti zahtjev za informacijama o lokacijama hidrotehničkih građevina. Provesti terensku identifikaciju lokacija. Zatražiti očitovanje o funkcionalnosti i obrazloženje za potrebom pojedinih hidrotehničkih građevina. Izraditi model/simulaciju hidrodinamičkih procesa nakon uklanjanja hidrotehničke građevine.	JU raspolaže podacima o lokacijama hidrotehničkih građevina, njihovoj funkcionalnosti, potrebom za istima te mogućnošću uklanjanja; Broj izrađenih modela/simulacija hidrodinamičkih procesa nakon uklanjanja hidrotehničke građevine.	2	HV														7.000,00
	Suradnja i aktivno upravljanje	AA24.	<b>U SURADNJI S RELEVANTNIM DIONICIMA UTVRDITI LOKACIJE ZA POSTAVLJANJE UMJETNIH OTOKA ZA GNIJEŽĐENJE ČIGRI TE RAZMOTRITI MOGUĆNOST ZA NJIHOVO POSTAVLJANJE, A POSTOJEĆE PRIRODNE OTOKE I NOVOPOSTAVLJENE OTOKE ODRŽAVATI.</b>																
JU MŽ		U suradnji s relevantnim dionicima razmotriti mogućnost postavljanja novih te održavanje izgrađenih otoka pogodnih za gniježđenje čigri.	Utvrdene lokacije za postavljanje umjetnih otoka; Postavljen minimalno jedan umjetni otok.	2	HEP Proizvodnja PP HE Sjever, OCD, Zavod za ornitologiju HAZU, vanjski stručnjaci														40.000,00

	JU VŽ	U suradnji s relevantnim dionicima razmotriti mogućnost postavljanja novih i održavanja postojećih otoka pogodnih za gniježđenje čigri.	Provedeno održavanje postojećeg otoka na akumulaciji HE Varaždin (tzv. Ormoško jezero) minimalno jednom godišnje.	2	vanjski stručnjaci, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, RD														20.000,00
	JU KKŽ	U suradnji s relevantnim dionicima utvrditi lokacije za postavljanje novih umjetnih otoka za gniježđenje čigri i razmotriti mogućnost za njihovo postavljanje.	Broj utvrđenih lokacija prirodnih otoka pogodnih za gniježđenje čigri.	1	vanjski stručnjaci, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, Zavod za ornitologiju HAZU,OCD, HV, WWF														20.000,00
	JU OBŽ	U suradnji s relevantnim dionicima utvrditi lokacije za postavljanje novih umjetnih otoka za gniježđenje čigri i razmotriti mogućnost za njihovo postavljanje te održavanje postojećih prirodnih otoka.	Utvrđene lokacije za postavljanje umjetnih otoka; Postavljen minimalno jedan umjetni otok; Provedeno održavanje postojećih prirodnih otoka najmanje tri puta tijekom provedbe PU.	2	vanjski stručnjaci, HV, OCD, HDZPP														20.000,00
	<b>AA25.</b>	<b>IDENTIFICIRATI POGODNE LOKACIJE ZA ZONU STROGE ZAŠTITE NA PODRUČJU U OBUHVATU PU<sup>70</sup></b>																	
Istraživanje i zoniranje	JU MŽ	Identificirati pogodne lokacije za zonu stroge zaštite na području MŽ u obuhvatu PU.	Identificirane lokacije za zonu stroge zaštite na području MŽ u obuhvatu PU; Broj sastanaka; Broj komunikacija.	3	MINGOR, HŠ, HV, LD, ŠRD														5.000,00
	JU VŽ	Identificirati pogodne lokacije za zonu stroge zaštite na području VŽ u obuhvatu PU.	Identificirane lokacije za zonu stroge zaštite na području VŽ u obuhvatu PU; Broj sastanaka; Broj komunikacija.	3	MINGOR, HŠ, HV, LD, ŠRD														5.000,00
	JU KKŽ	Identificirati pogodne lokacije za zonu stroge zaštite na području KKŽ u obuhvatu PU.	Identificirane lokacije za zonu stroge zaštite na području KKŽ u obuhvatu PU; Broj sastanaka; Broj komunikacija.	3	MINGOR, HŠ, HV, LD, ŠRD i dr.														5.000,00
	JU VPŽ	Identificirati pogodne lokacije za zonu stroge zaštite na području VPŽ u obuhvatu PU.	Identificirane lokacije za zonu stroge zaštite na području VPŽ u obuhvatu PU; Broj sastanaka; Broj komunikacija.	3	MINGOR, HŠ, HV, LD, ŠRD														5.000,00
	JU OBŽ	Identificirati pogodne lokacije za zonu stroge zaštite na području OBŽ u obuhvatu PU.	Identificirane lokacije za zonu stroge zaštite na području OBŽ u obuhvatu PU; Održano minimalno tri sastanaka; Poslano minimalno tri dopisa.	3	MINGOR, HŠ, HV, LD, ŠRD														5.000,00
		<b>AA26.</b>	<b>POTICATI INVENTARIZACIJU GEOBAŠTINE UNUTAR GRANICA ZP (NPR. FOSILI, SPRUDOVI, VIDIK NA KRAJOBRAZ, POJEDINI KRAJOBRAZNI ELEMENTI) I IZRADU STUDIJE GEOBAŠTINE<sup>71</sup>.</b>																

<sup>70</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

<sup>71</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme A.

Istraživanje i poticanje	JU MŽ	Inventarizirati geobaštinu unutar granica ZP u MŽ te izraditi smjernice za upravljanje.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative; Povećana razina znanja o georaznolikosti i geobaštini područja; Izrađene smjernice za upravljanje.	2	vanjski stručnjaci														30.000,00
	JU VŽ	Poticati inventarizaciju geobaštine unutar ZP u VŽ.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative.	3	vanjski stručnjaci														10.000,00
	JU KKŽ	Poticati inventarizaciju geobaštine unutar ZP u KKŽ.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative.	3	vanjski stručnjaci														30.000,00
	JU VPŽ	Poticati inventarizaciju geobaštine unutar ZP u VPŽ.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative.	3	vanjski stručnjaci														30.000,00
	JU OBŽ	Poticati inventarizaciju geobaštine unutar ZP u OBŽ.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative.	3	vanjski stručnjaci														30.000,00
Aktivno upravljanje	<b>AA27. SUDJELOVATI U PRSTENOVANJU PTICA.</b>																		
	JU MŽ	Provoditi prstenovanje ptica na području MŽ.	Izrađeno minimalno pet izvješća o provedenom prstenovanju; Dostava minimalno pet izvješća u prstenovačku bazu HAZU; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	2	HEP ODS, Zavod za ornitologiju HAZU, ovlaštene prstenovač, OCD														15.000,00
	JU VPŽ	Provoditi prstenovanje ptica na području VPŽ.	Broj izvješća o provedenom prstenovanju; Broj izvješća u prstenovačku bazu HAZU; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	2	ovlaštene prstenovač, OCD														15.000,00
Istraživanje i aktivno upravljanje	<b>AA28. DEFINIRATI POTENCIJALNE I PRIORITETNE LOKACIJE ZA OTKUP ZEMLJIŠTA UZ EROZIJSKE DIJELOVE RIJEKA RADI OČUVANJA I/ILI RESTAURACIJE<sup>72</sup>.</b>																		
	JU MŽ	Definirati potencijalne i prioritetne lokacije za otkup zemljišta uz erozijske dijelove rijeka radi očuvanja prirodne dinamike toka.	Održana minimalno dva sastanka; Izrađena lista potencijalnih i prioritetnih lokacija za otkup.	2	OCD, HV														9.000,00
Aktivno upravljanje	<b>AA29. NASTAVITI AKTIVNOSTI REVITALIZACIJE POSEBNOG ORNITOLOŠKOG REZERVATA PODPANJ S CILJEM POBOLJŠANJA STANJA I OČUVANJA STATUSA ZAŠTITE.</b>																		
	JU OBŽ	Nastaviti aktivnosti revitalizacije Posebnog ornitološkog rezervata Podpanj s ciljem poboljšanja stanja i očuvanja statusa zaštite.	Izrađena potrebna dokumentacija; Ishodovane potrebne dozvole i dopuštenja; Površina restauriranog staništa; Izvršena restauracija Podpanja; Izrađena studija krajobraznog uređenja.	1	vanjski stručnjaci, Grad Donji Miholjac														500.000,00
Aktivno upravljanje	<b>AA30. PROVODITI AKTIVNE UPRAVLJAČKE MJERE SUKLADNO SMJERNICAMA IZ ISTRAŽIVANJA I PRAĆENJA STANJA.</b>																		
	JU MŽ	Nastaviti provoditi aktivne upravljačke mjere sukladno smjernicama iz istraživanja i praćenja stanja.	Broj konkretnih akcija godišnje; Broj terenskih obilazaka godišnje; Broj komunikacija prema dionicima godišnje; Površina na kojima se provode aktivne mjere.	1	JLS, MINGOR, OCD														500.000,00

<sup>72</sup> Aktivnost se odnosi i na CST 6430, tako da ova aktivnost neće biti navođena unutar podteme AB. travnjačka staništa i vezane vrste.

	Ukupno tema AA za JU MŽ	2 463.500,00
	Ukupno tema AA za JU VŽ	392.000,00
	Ukupno tema AA za JU KKŽ	622.000,00
	Ukupno tema AA za JU VPŽ	2 103.000,00
	Ukupno tema AA za JU OBŽ	1 018.000,00

PODTEMA AB. TRAVNJAČKA STANIŠTA I VEZANE VRSTE																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Istraživanje i praćenje stanja	AB1.	ISTRAŽITI RASPROSTRANJENOST I STANJE CILJNOG STANIŠNOG TIPA (6510) NIZINSKE KOŠANICE ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI PRAĆENJE STANJA.														
	JU MŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnog travnjačkog stanišnog tipa (6510) Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na POVS-u Mura, POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi praćenje stanja.	Do 2027. godine izrađeno jedno izvješće o provedenim istraživanjima stanja ciljnih stanišnih tipova (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnih stanišnih tipova (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci											20.000,00
	JU VŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnog stanišnog tipa (6510) Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi praćenje stanja.	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenim istraživanjima stanja ciljnog stanišnog tipa (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa;	1	vanjski stručnjaci											20.000,00

		Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnog stanišnog tipa (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.																
JU KKŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnog stanišnog tipa (6510) Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi praćenje stanje.	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenim istraživanjima stanja ciljnog stanišnog tipa (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa; Izvešća o provedenim praćenjima stanja ciljnog stanišnog tipa s podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te unijeti u izvješće; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog istraživanja i praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, JLS, vlasnici zemljišta, HV i dr.														40.000,00
JU VPŽ	Istražiti rasprostranjenost i stanje ciljnog stanišnog tipa (6510) Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi praćenje stanje.	Do 2029. godine izrađeno jedno izvješće o provedenim istraživanjima stanja ciljnih stanišnih tipova (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnih stanišnih tipova (6510) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci														20.000,00

		<b>AB2.</b>	<b>PROVODITI PRAĆENJE STANJA CILNOG TRAVNJAČKOG STANIŠNOG TIPA (6430) HIDROFILNI RUBOVI VISOKIH ZELENI UZ RIJEKE I ŠUME (<i>Convolvulion sepium</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluvialis</i>).</b>																			
Praćenje stanja	JU MŽ	Provoditi praćenje stanja ciljnih travnjačkih stanišnih tipova (6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i> ) na POVS-u Dravske akumulacije.	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnog stanišnog tipa (6430) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci																20.000,00	
	JU VŽ	Provoditi praćenje stanja ciljnog travnjačkog stanišnog tipa (6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i> ) na POVS-u Dravske akumulacije.	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja ciljnog stanišnog tipa (6430) s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci																20.000,00	
		<b>AB3.</b>	<b>PROVODITI PRAĆENJE STANJA CILNE VRSTE KISELIČIN VATRENI PLAVAC (<i>Lycaena dispar</i>).</b>																			
Praćenje stanja	JU MŽ	Nastaviti provoditi praćenje stanja ciljne vrste kiselichin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> ) u Međimurskoj županiji.	Izrađeno najmanje pet izvješća o provedenom praćenju stanja na različitim transektima s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja godišnje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, vlasnici zemljišta																20.000,00	
	JU VŽ	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste kiselichin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave.	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci																	10.000,00
	JU KKŽ	Provoditi praćenje stanja populacije ciljne vrste kiselichin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave.	Izrađena najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka sukladno provedenom praćenju stanja;	1	vanjski stručnjaci, JLS, vlasnici zemljišta, HV i dr.																	20.000,00

			Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog istraživanja i praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.																
	JU VPŽ	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste kiseličin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> ) na POVS-u Gornji tok Drave.	Izrađena godišnja izvješća (10) o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1															15.000,00
	JU OBŽ	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste kiseličin vatreni plavac ( <i>Lycaena dispar</i> ) na POVS-u Donji tok Drave.	Izrađena najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci														20.000,00
	<b>AB4.</b>	<b>USPOSTAVITI PRAĆENJE STANJA CILJNIH VRSTA PTICA VEZANIH UZ MOZAIČNA I/ILI TRAVNJAČKA STANIŠTA.</b>																	
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz mozaična i/ili travnjačka staništa na POP-u Dravske akumulacije i POP-u Gornji tok Drave <sup>73</sup> .	Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	OCĐ														30.000,00
	JU VŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz mozaična i/ili travnjačka staništa na POP-u Dravske akumulacije i POP-u Gornji tok Drave <sup>74</sup> .	Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	vanjski stručnjaci														10.000,00

<sup>73</sup> Ciljne vrste ptica vezane uz travnjačka staništa, grmlja i šikare, za određene PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 13.

<sup>74</sup> Ciljne vrste ptica vezane uz travnjačka staništa, grmlja i šikare, za određene PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 13.



	JU KKŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz mozaična i/ili travnjačka staništa na POP-u Gornji tok Drave <sup>75</sup> .	Izrađena najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupljeni georeferencirani podaci o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka sukladno provedenom praćenju stanja; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog istraživanja i praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, OCD, lovci i dr.												30.000,00
	JU VPŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz mozaična i/ili travnjačka staništa na POP-u Gornji tok Drave i na POP-u Srednji tok Drave sukladno izrađenom protokolu.	Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena najmanje tri izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	MINGOR, vanjski stručnjaci												30.000,00
	JU OBŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz mozaična i/ili travnjačka staništa na POP-u Srednji tok Drave <sup>76</sup> i POP-u Podunavlje i donje Podravlje.	Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci												20.000,00
	<b>AB5.</b>	<b>NASTAVITI PRAĆENJE STANJA LASTAVICA (<i>Hirundo rustica</i>) I PILJAKA (<i>Delichon urbicum</i>).</b>															
<b>Praćenje stanja</b>	JU MŽ	Nastavi praćenje stanja lastavica ( <i>Hirundo rustica</i> ) i piljaka ( <i>Delichon urbicum</i> ) na definiranim kvadrantima u MŽ.	Izrađeno najmanje tri izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja;	<b>1</b> <b>3</b>	volonteri, lokalno stanovništvo												10.000,00

<sup>75</sup> Ciljne vrste ptica vezane uz travnjačka staništa, grmlja i šikare, za određene PEM, u nadležnosti JU KKŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 13.

<sup>76</sup> Ciljne vrste ptica vezane uz travnjačka staništa, grmlja i šikare, za određene PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 13.

			Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.																
	JU VŽ	U suradnji s relevantnim dionicima poticati praćenje stanja lastavica ( <i>Hirundo rustica</i> ) i piljaka ( <i>Delichon urbicum</i> ).	Izrađeno minimalno jedno izvješće i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	3	volonteri, lokalno stanovništvo														3.000,00
	JU KKŽ	Nastaviti praćenje stanja lastavica ( <i>Hirundo rustica</i> ) i piljaka ( <i>Delichon urbicum</i> ) na definiranim kvadrantima u KKŽ te surađivati s relevantnim dionicima na očuvanju povoljnih stanišnih uvjeta.	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, JLS, volonteri i dr., lokalno stanovništvo														10.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti praćenje stanja lastavica ( <i>Hirundo rustica</i> ) i piljaka ( <i>Delichon urbicum</i> ) na definiranim kvadrantima u VPŽ te surađivati s relevantnim dionicima na očuvanju povoljnih stanišnih uvjeta.	Izrađena izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	lokalno stanovništvo														5.000,00
	<b>AB6.</b>	<b>PRIKUPLJATI PODATKE O ČESTIM VRSTAMA PTICA POLJOPRIVREDNIH STANIŠTA (INDEKS O STANJU ZA 28 VRSTA PTICA).</b>																	
<b>Praćenje stanja</b>	JU MŽ	Prikupljati podatke o čestim vrstama ptica poljoprivrednih staništa (indeks o stanju za 28 vrsta ptica).	Izrađen minimalno jedan izvještaj o provedenom monitoringu čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa (uključujući Indeks o stanju 28 vrsta ptica); Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	3	vanjski stručnjaci, APPRRR, MINGOR														20.000,00
	<b>AB7.</b>	<b>ODRŽAVATI POVRŠINE NA KOJIMA SE NALAZI CRNKASTA SASA (<i>Pulsatilla pratensis subsp. nigricans</i>) NA PODRUČJU MEĐIMURSKE ŽUPANIJE.</b>																	
<b>Aktivno upravljanje</b>	JU MŽ	Održavati površinu na kojoj se nalazi crnkasta sasa ( <i>Pulsatilla pratensis ssp. nigricans</i> ) na području MŽ.	Pokošeno minimalno 4 ha staništa za crnkastu sasu svake druge godine.	1	vanjski stručnjaci														5.000,00
	<b>AB8.</b>	<b>POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA ODRŽAVANJE LOKACIJA NALAZA CRNKASTE SASE (<i>Pulsatilla pratensis subsp. nigricans</i>) NA PODRUČJU VŽ</b>																	
<b>Poticanje</b>	JU VŽ	Poticati i po potrebi sudjelovati u održavanju lokacija nalaza crnkaste sase ( <i>Pulsatilla pratensis ssp. nigricans</i> ) na području VŽ.	Upućene najmanje dvije inicijative/dopisa; Broj provedenih intervencija.	2	vanjski stručnjaci, vlasnici zemljišta														5.000,00
	<b>AB9.</b>	<b>USPOSTAVITI I PRATITI STANJE VRSTE HRČKA (<i>Cricetus cricetus</i>).</b>																	
<b>Praćenje stanja</b>	JU MŽ	Uspostaviti praćenje hrčka ( <i>Cricetus cricetus</i> ) na području MŽ.	Uspostavljen protokol za praćenje stanja vrste; Izrađena najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje;	1	vanjski stručnjaci														20.000,00

			Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja																
	<b>AB10.</b>	<b>PRATITI USPJEŠNOSTI GNIJEŽĐENJA ZLATOVRA NE (<i>Coracias garrulus</i>).</b>																	
<b>Praćenje stanja</b>	JU MŽ	Nastaviti praćenje uspješnosti gniježđenja zlatovrane ( <i>Coracias garrulus</i> ) u postavljenim kućicama.	U funkciji minimalno 50 kućica postavljenih za poticanja gniježđenja zlatovrane; Redoviti godišnji obilazak i čišćenje kućica prije sezone gniježđenja; Terenski pregled kućica u sezoni gniježđenja; Izrađeno jedno izvješće godišnje o gniježđenju zlatovrane; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	<b>1</b>	OCD														20.000,00
																		Ukupno tema AB za JU MŽ	<b>165.000,00</b>
																		Ukupno tema AB za JU VŽ	<b>68.000,00</b>
																		Ukupno tema AB za JU KKŽ	<b>100.000,00</b>
																		Ukupno tema AB za JU VPŽ	<b>70.000,00</b>
																		Ukupno tema AB za JU OBŽ	<b>40.000,00</b>

<b>PODTEMA AC. ŠUMSKI EKOSUSTAVI I VEZANE VRSTE</b>																			
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)			
	<b>AC1.</b>	<b>PROVODITI PRAĆENJE STANJA CST 91E0*, 91F0 I 9160 KROZ SURADNJU S RELEVANTNIM DIONICIMA I OBRADU DOKUMENATA I REZULTATA PRAĆENJA PRIKUPLJENIH U OKVIRU IZRAD E ŠUMSKO GOSPODARSKIH PLANOVA.</b>																	
<b>Suradnja i praćenje stanja</b>	JU MŽ	Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) na POVS-u Mura, POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave, (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> na POVS-u Gornji tok Drave i (9160) Subatlanske i srednjoeuro pske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave kroz razmjenu podataka s relevantnim dionicima.	Podaci o praćenju stanja šuma dostupni su JU i MINGOR; Rezultati praćenja stanja uneseni su u bazu JU; Održana najmanje dva sastanka.	<b>1</b>	MINGOR, HŠ, MP - Sektor za šume privatnih šumoposjednika, FŠDT, Šumarski institut														6.000,00

JU VŽ	<p>Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) na POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave te ciljnog stanišnog tipa (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i> na POVS-u Gornji tok Drave kroz razmjenu podataka s relevantnim dionicima. U slučaju utvrđivanja prisutnosti ciljnog stanišnog tipa <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> i (9160) Subatlanske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> na POVS-u Gornji tok Drave provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa kroz razmjenu podataka s relevantnim dionicima.</p>	<p>Podaci o praćenju stanja šuma dostupni su JU; Rezultati praćenja stanja uneseni su u bazu JU; Održana najmanje dva sastanka godišnje.</p>	1	vanjski stručnjaci, HŠ, privatni šumoposjednici, MINGOR, MP, FŠDT, Šumarski institut															20.000,00
JU KKŽ	<p>Provoditi praćenje stanja ciljnih šumskih stanišnih tipova (91E0*) Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) i (9160) Subatlanske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave te (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> na POVS-u Gornji tok Drave i kroz suradnju s relevantnim dionicima i obradu dokumenata i rezultata praćenja prikupljenih u okviru izrade šumsko gospodarskih planova.</p>	<p>Podaci o praćenju stanja šuma dostupni su JU; Rezultati praćenja stanja uneseni su u bazu JU; Održan minimalno jedan sastanak godišnje.</p>	1	vanjski stručnjaci, HŠ, privatni šumoposjednici, MINGOR, MP, FŠDT, Šumarski institut i dr.															20.000,00
JU VPŽ	<p>Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) na POVS-u Gornji tok Drave i POVS-u Srednji tok Drave, ciljnih stanišnih tipova (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i> i (9160) Subatlanske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> na POVS-u Gornji tok Drave kroz razmjenu podataka s relevantnim dionicima.</p>	<p>Podaci o praćenju stanja šuma dostupni su JU; Rezultati praćenja stanja uneseni su u bazu JU; Održan sastanak godišnje.</p>	1	HŠ, FŠDT, Šumarski institut, vanjski stručnjaci, MP, privatni šumoposjednici															20.000,00
JU OBŽ	<p>Provoditi praćenje stanja ciljnog šumskog stanišnog tipa (91E0*) Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) na POVS-u</p>	<p>Podaci o praćenju stanja šuma dostupni su JU; Rezultati praćenja stanja uneseni su u bazu JU; Održan najmanje jedan sastanak godišnje.</p>	1	MINGOR, HŠ, vanjski stručnjaci, šumoposjednici															20.000,00

		Srednji tok Drave i POVS-u Donji tok Drave kroz razmjenu podataka s relevantnim dionicima.																	
	<b>AC2.</b>	<b>PRATITI STANJE CILJNIH VRSTA LEPTIRA VEZANIH UZ ŠUMSKA STANIŠTA.</b>																	
<b>Praćenje stanja</b>	JU MŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta leptira vezanih uz šumska staništa na POVS-u Gornji tok Drave <sup>77</sup> .	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci														10.000,00
	JU VŽ	U slučaju utvrđivanja prisutnosti ciljnih vrsta leptira vezanih uz šumska staništa na POVS-u Gornji tok Drave <sup>78</sup> provoditi njihovo praćenje stanja.	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje.	1	vanjski stručnjaci, HŠ														10.000,00
	JU KKŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta leptira vezanih uz šumska staništa na POVS-u Gornji tok Drave.	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka sukladno provedenom praćenju stanja; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog istraživanja i praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, HŠ, privatni šumoposjednici, MINGOR, MP, FŠDT, Šumarski institut i dr.														15.000,00
	JU VPŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta leptira vezanih uz šumska staništa na POVS-u Gornji tok Drave i POVS-u Srednji tok Drave <sup>79</sup> .	Izrađena izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci														10.000,00

<sup>77</sup> Ciljne vrste leptira vezane uz šumska staništa, na određenim PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>78</sup> Ciljne vrste leptira vezane uz šumska staništa, na određenim PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>79</sup> Ciljne vrste leptira vezane uz šumska staništa, na određenim PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

	JU OBŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta leptira vezanih uz šumska staništa na POVS-u Srednji tok Drave <sup>80</sup> .	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci														10.000,00
Praćenje stanja	<b>AC3.</b>	<b>PRATITI STANJE CILJNIH VRSTA KORNJAŠA VEZANIH UZ ŠUMSKA STANIŠTA.</b>																	
	JU MŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta kornjaša vezanih uz šumska staništa na kvadrantima u Međimurskoj županiji <sup>81</sup> .	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	HŠ - Šumarija Čakovec, Volonteri														35.000,00
	JU VŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta kornjaša vezanih uz šumska staništa na POVS-u Dravske akumulacije i POVS-u Gornji tok Drave <sup>82</sup> .	Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci														10.000,00
	JU KKŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta kornjaša vezanih uz šumska staništa na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave.	Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom praćenju stanja, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Prikupljeni georeferencirani podaci o rasprostranjenosti, te uneseni u izvješće; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR, HŠ, Šumarski institut, škole i dr.														30.000,00
	JU VPŽ	Pratiti stanje ciljnih vrsta kornjaša vezanih uz šumska staništa na POVS-u Gornji tok Drave <sup>83</sup> .	Izrađeno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti,	1	HŠ, vanjski stručnjaci														

<sup>80</sup> Ciljne vrste leptira vezane uz šumska staništa, na određenim PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>81</sup> Ciljne vrste kornjaša vezane uz šumska staništa, na određenim PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>82</sup> Ciljne vrste kornjaša vezane uz šumska staništa, na određenim PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>83</sup> Ciljne vrste kornjaša vezane uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

			kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.															
	<b>AC4.</b>	<b>ISTRAŽITI VELIČINU POPULACIJE, STANJE I UTVRDI TI POVRŠINU STANIŠTA ZA CILJNE VRSTE ŠIŠMIŠA TE SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA PROVODITI NJIHOVO PRAĆENJE STANJA.</b>																
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta šišmiša vezanih uz šumska staništa <sup>84</sup> na POVS-u Mura i POVS-u Gornji tok Drave.	Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana na u godinama provođenja praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci													20.000,00
	JU VŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste šišmiša vezanih uz šumske ekosustave na POVS-u Gornji tok Drave <sup>85</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2029. godine izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provođenja istraživanja te u godinama provođenja praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HŠ													40.000,00
	JU KKŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste šišmiša vezanih uz šumske ekosustave na POVS-u Mura i POVS-u	Do 2028. godine izrađeno minimalno jedno izvješće o provedenom istraživanju s podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i	1	vanjski stručnjaci, HŠ, vlasnici													

<sup>84</sup> Ciljne vrste šišmiša vezanih uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>85</sup> Ciljne vrste šišmiša vezanih uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

		Gornji tok Drave te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Prikupiti georeferencirane podatke o rasprostranjenosti, te unijeti u izvješće; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	objekata, JLS, MINGOR i dr.														
	JU VPŽ	Istražiti veličinu populacije, stanje i utvrditi površinu staništa za ciljne vrste šišmiša vezanih uz šumske ekosustave na POVS-u Gornji tok Drave <sup>86</sup> te sukladno rezultatima istraživanja provoditi njihovo praćenje stanja.	Do 2025. godine izrađeno izvješće o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana na u godinama provođenja istraživanja i praćenja stanja.	1 MINGOR, vanjski stručnjaci														30.000,00
	<b>AC5.</b>	<b>USPOSTAVITI PRAĆENJE STANJA CILJNIH VRSTA PTICA ŠUMSKIH STANIŠTA.</b>																
Istraživanje i praćenje stanja	JU MŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica šumskih staništa na POP-u Dravske akumulacije i POP-u Gornji tok Drave <sup>87</sup> .	Uspostavljeni protokoli za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje dva izvješća godišnje o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i	1 vanjski stručnjaci, OCD, HŠ														50.000,00

<sup>86</sup> Ciljne vrste šišmiša vezanih uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 5 i Tablica 14.

<sup>87</sup> Ciljne vrste ptica vezanih uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU MŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 14.



			prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana na u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.															
	JU VŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica šumskih staništa na POP-u Dravske akumulacije i POP-u Gornji tok Drave <sup>88</sup> .	UspostavljenI protokoll za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje jedno izvješće o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana na u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HŠ													20.000,00
	JU KKŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica šumskih staništa na POP-u Gornji tok Drave <sup>89</sup> .	UspostavljenI protokoll za praćenje stanja ciljnih vrsta; Prikupiti georeferencirane podatke o rasprostranjenosti, te unijeti u izvješće; Izrađena najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja vrsta s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Izrađena i/ili ažurirana baza podataka u godini provedenog istraživanja i praćenja stanja; Baza podataka ažurirana na godišnjoj razini.	1	vanjski stručnjaci, OCD, HŠ, lovci, ribiči i dr.													50.000,00
	JU VPŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica šumskih staništa na POP-u Gornji tok Drave i POP-u Srednji tok Drave <sup>90</sup> .	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađena dva izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.	1	vanjski stručnjaci, HŠ, privatni šumoposjednici, MINGOR, MP													50.000,00

<sup>88</sup> Ciljne vrste ptica vezanih uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 14.

<sup>89</sup> Ciljne vrste ptica vezanih uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU KKŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 14.

<sup>90</sup> Ciljne vrste ptica vezane uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU VPŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 14.

	JU OBŽ	Uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta ptica šumskih staništa na POP-u Srednji tok Drave i POP-u Podunavlje i donje Podravlje <sup>91</sup> .	Uspostavljen protokol za praćenje stanja ciljnih vrsta; Izrađeno najmanje dva izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrste, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog istraživanja i praćenja stanja.	1	HŠ, vanjski stručnjaci														20.000,00
	<b>AC6.</b>	<b>NASTAVITI PRAĆENJE PORODILJNIH KOLONIJA ŠIŠMIŠA U NADZEMNIM OBJEKTIMA MEĐIMURSKJE ŽUPANIJE TE OSIGURATI POVOLJNE STANIŠNE UVJETE.</b>																	
Aktivno upravljanje	JU MŽ	Nastaviti praćenje porodiljnih kolonija šišmiša u nadzemnim objektima MŽ te osigurati povoljne stanišne uvjete.	Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za upravljanje; Baza podataka ažurirana u godinama provedenog praćenja stanja.	1	vlasnici objekata, MINGOR														15.000,00
	<b>AC7.</b>	<b>PROVODITI AKTIVNOSTI ZAŠTITE I OČUVANJA ZP.</b>																	
Aktivno upravljanje	JU VŽ	Poticati provođenje aktivnosti zaštite i očuvanja Spomenika prirode - botaničkog Skupina stabala bijelih topola u Dravskoj park-šumi u Varaždinu; Poticati aktivnosti zaštite i očuvanja Dravske park-šume; Poticati uređenje, zaštitu i obnovu Spomenika parkovne arhitekture Perivoj uz dvorac Križovljangrad te po potrebi sudjelovati u izradi projektne dokumentacije	Izrađena projektno-tehnička dokumentacija za obnovu SPA Perivoj uz dvorac Križovljangrad; Broj održanih sastanaka; Broj intervencija/suradnji na zaštiti i očuvanju.	1	HŠ, JLS, FŠDT, Šumarski institut														100.000,00
	<b>AC8.</b>	<b>INTENZIVIRATI KOMUNIKACIJU S DIONICIMA IZ SEKTORA LOVSTVA I RIBARSTVA S CILJEM USPOSTAVE STROGE ZAŠTITE UNUTAR PODRUČJA ALUVIJALNIH ZAŠTITNIH ŠUMA.</b>																	
Poticanje i suradnja	JU VPŽ	Intenzivirati komunikaciju s dionicima iz sektora lovstva i ribarstva s ciljem uspostave stroge zaštite unutar područja aluvijalnih zaštitnih šuma.	Broj održanih sastanaka / okruglih stolova.	2	LD i RD														0,00
																	Ukupno tema AC za JU MŽ	<b>136.000,00</b>	
																	Ukupno tema AC za JU VŽ	<b>200.000,00</b>	
																	Ukupno tema AC za JU KKŽ	<b>130.000,00</b>	
																	Ukupno tema AC za JU VPŽ	<b>130.000,00</b>	
																	Ukupno tema AC za JU OBŽ	<b>50.000,00</b>	

<sup>91</sup> Ciljne vrste ptica vezane uz šumska staništa, za određene PEM, u nadležnosti JU OBŽ navedene su u Tablica 6 i Tablica 14.

PODTEMA AD: INVAZIVNE STRANE VRSTE																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Istraživanje i praćenje stanja	AD1.	PRATITI STANJE I ŠIRENJE INVAZIVNIH STRANIH BILJNIH VRSTA.														
	JU MŽ	Provesti istraživanje te pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta biljaka na području obuhvata PU.	Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o provedenom istraživanju i praćenjima stanja i širenja invazivnih vrsta; Napravljen plan prioriternih lokacija za uklanjanje invazivnih stranih biljaka; Unešeno minimalno pet unosa (na osnovu terenskih obilazaka) u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ godišnje.	1	vanjski stručnjaci, HŠ, MINGOR											50.000,00
	JU VŽ	Provesti istraživanje te pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta biljaka na području obuhvata PU, a opažanja o invazivnim vrstama unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Unos podataka u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“; Unešeno minimalno pet unosa (na osnovu terenskih obilazaka) u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ godišnje.	2	vanjski stručnjaci, HŠ, MINGOR											10.000,00
	JU KKŽ	Sukladno ukazanoj mogućnosti sudjelovati i pratiti stanje i širenje invazivnih vrsta biljaka na području obuhvata PU u KKŽ, a opažanja o invazivnim vrstama unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Unos podataka u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“; Unešeno minimalno pet unosa (na osnovu terenskih obilazaka) godišnje u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	2	vanjski stručnjaci, HŠ, MINGOR, JLS, i drugi zainteresirani dionici te potencijalni prihvatljivi projektni partneri											50.000,00
	JU VPŽ	Evidentirati prisutnost invazivnih stranih vrsta biljaka, a opažanja o invazivnim vrstama unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Broj unešenih prijavljenih opažanja u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ tijekom i/ili nakon terenskih obilazaka područja.	2	JLS, lokalno stanovništvo, LD, RD											15.000,00
	JU OBŽ	Pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta biljaka na području obuhvata PU te opažanja o	Unos podataka u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“;	2	vanjski stručnjaci, HŠ, HV											2.000,00

		njihovom prisustvu unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj.“	Unešeno minimalno 10 unosa godišnje u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.																
Aktivno upravljanje	AD2.	PREMA POTREBI SUKLADNO REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA I PRAĆENJA ORGANIZIRATI AKCIJE UKLANJANJA INVAZIVNIH STRANIH VRSTA BILJAKA.																	
	JU MŽ	Prema potrebi sukladno rezultatima istraživanja i praćenja organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta biljaka na području obuhvata PU posebno na CTS 6430.	Invazivne strane vrste uklonjene minimalno na dva prioriteta lokaliteta; Izvješće o provedenoj aktivnosti dostavljeno u MINGOR.	1	vanjski stručnjaci, HŠ, HV, MINGOR													30.000,00	
	JU VŽ	Prema potrebi organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta biljaka na području obuhvata PU.	Invazivne strane vrste uklonjene na minimalno jednom lokalitetu; Izvješće o provedenoj aktivnosti dostavljeno u MINGOR.	2	vanjski stručnjaci, HŠ, MINGOR													30.000,00	
	JU KKŽ	Prema potrebi organizirati ili/i provoditi akcije uklanjanja invazivne flore na području obuhvata PU u KKŽ te surađivati na projektima vezanim za uklanjanje i/ili smanjenje širenja invazivnih stranih vrsta koje nepovoljno utječu na ciljane vrste i/ili njihovo stanište.	Invazivne strane vrste uklonjene na minimalno jednom lokalitetu u području obuhvata PU u KKŽ; Izvješće o provedenoj aktivnosti dostavljeno u MINGOR.	2	vanjski stručnjaci, HŠ, MINGOR, JLS, i drugi zainteresirani dionici te potencijalni prihvatljivi projektni partneri													50.000,00	
	JU VPŽ	Sukladno Planu upravljanja pravom svilenicom ( <i>Asclepias syriaca</i> L.) provesti aktivnosti kako je to predviđeno planom.	Invazivne strane vrste uklonjene na jednom lokalitetu sukladno prijedlogu PU pravom svilenicom ( <i>Asclepias syriaca</i> L.); Izvješće o provedenoj aktivnosti dostavljeno u MINGOR.	2	JLS, LD, RD														30.000,00
	JU OBŽ	Sukladno Planu upravljanja pravom svilenicom ( <i>Asclepias syriaca</i> L.) provesti aktivnosti kako je to predviđeno planom.	Invazivne strane vrste uklonjene na minimalno jednom lokalitetu sukladno prijedlogu PU pravom svilenicom ( <i>Asclepias syriaca</i> L.); Izvješće o provedenoj aktivnosti dostavljeno u MINGOR.	2	vanjski stručnjaci, HŠ, HV														10.000,00
Istraživanje i praćenje stanja	AD3.	PRATITI STANJE I ŠIRENJE INVAZIVNIH STRANIH VRSTA ŽIVOTINJA.																	
	JU MŽ	Pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta životinja na području obuhvata PU, a opažanja o invazivnim stranim vrstama životinja unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Utvrđene lokacije pronalaska invazivnih stranih životinjskih vrsta; Unešena minimalno dva unosa u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ godišnje.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci, ŠRD.													10.000,00	

	JU VŽ	Pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta životinja na području obuhvata PU, a opažanja o invazivnim stranim vrstama životinja unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Utvrđene lokacije pronalaska invazivnih stranih životinjskih vrsta; Minimalno dva unosa u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ godišnje.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci, RD														10.000,00
	JU KKŽ	Pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta životinja, a opažanja o invazivnim stranim vrstama unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne strane vrste u Hrvatskoj“.	Utvrđene lokacije pronalaska invazivnih stranih životinjskih vrsta; Unešena minimalno dva unosa u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ godišnje.	2	vanjski stručnjaci, MINGOR, ribiči, lovci i dr.														20.000,00
	JU VPŽ	Evidentirati prisutnost invazivnih stranih vrsta životinja, a opažanja o invazivnim stranim vrstama životinja unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Broj unešenih prijavljenih opažanja u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ tijekom i/ili nakon terenskih obilazaka područja.	2	JLS, lokalno stanovništvo, LD, RD														15.000,00
	JU OBŽ	Pratiti stanje i širenje invazivnih stranih vrsta životinja, a opažanja o invazivnim stranim vrstama unositi putem aplikacije MINGOR-a „Invazivne strane vrste u Hrvatskoj“.	Izrađeno minimalno dva izvješća o provedenom istraživanju i praćenju stanja i širenja invazivnih vrsta; Unešena minimalno dva unosa u aplikaciju „Invazivne vrste u Hrvatskoj“ godišnje.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci														20.000,00
	<b>AD4.</b>	<b>SUKLADNO DONESENIM PLANOVIMA UPRAVLJANJA INVAZIVNIM STRANIM VRSTAMA, REZULTATIMA ISTRAŽIVANJA I PRAĆENJA STANJA ORGANIZIRATI AKCIJE UKLANJANJA INVAZIVNIH STRANIH VRSTA ŽIVOTINJA.</b>																	
	JU MŽ	Prilikom redovitog praćenja stanja riječnog raka ( <i>Astacus astacus</i> ) uklanjati jedinke invazivnih stranih vrsta rakova prilikom slučajnog ulova u vrše te prema protokolima uklanjati barske nutrije i druge invazivne strane vrste životinja.	Broj uklonjenih jedinki invazivnih stranih vrsta; Invazivne strane vrste uklonjene minimalno na jednom prioritetnom lokalitetu.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci, ŠRD														10.000,00
	JU VŽ	Sukladno donesenim planovima upravljanja invazivnim stranim vrstama životinja, rezultatima istraživanja i praćenja stanja organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta životinja na području obuhvata PU.	Invazivne strane vrste uklonjene minimalno na jednom prioritetnom lokalitetu.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci, ŠRD														10.000,00
	JU KKŽ	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja te planovima upravljanja invazivnim stranim vrstama provoditi i/ili organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta životinja, te sudjelovati ili surađivati na projektima vezanim za njihovo uklanjanje i smanjenje širenja na području obuhvata PU u KKŽ.	Invazivne strane vrste uklonjene na minimalno jednom lokalitetu na području obuhvata PU u KKŽ.	2	vanjski stručnjaci, MINGOR, RD, LD i dr.														15.000,00
<b>Aktivno upravljanje</b>	JU VPŽ	Sukladno donesenim planovima upravljanja invazivnim stranim vrstama životinja ,rezultatima	Broj uklonjenih jedinki invazivne strane vrste.	3	MINGOR, vanjski														30.000,00

		istraživanja, praćenja stanja organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta životinja.			stručnjaci, RD, LD														
	JU OBŽ	Sukladno donesenim planovima upravljanja invazivnim stranim vrstama životinja, rezultatima istraživanja i praćenja organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta životinja.	Invazivne strane vrste uklonjene minimalno na jednom prioritetnom lokalitetu.	2	MINGOR, vanjski suradnici													20.000,00	
	<b>AD5.</b>	<b>PROVODITI I SUDJELOVATI U PROVOĐENJU AKTIVNOSTI PREDVIĐENIH U PLANU UPRAVLJANJA CRVENOUHOM KORNJAČOM (<i>Trachemys scripta</i> L.).</b>																	
<b>Aktivno upravljanje</b>	JU MŽ	Provoditi aktivnosti predviđene Planom upravljanja invazivnom stranom vrstom crvenouha kornjača ( <i>Trachemys scripta</i> L.) na području MŽ.	Izrađeno minimalno pet sunčališta; Izvršen oblik sunčališta najmanje dva dana tijekom godine; Izlovljeno minimalno 90% populacije vrste.	1	vanjski stručnjaci, MINGOR, Zoo vrt Maksimir, volonteri													25.000,00	
	JU VŽ	Sudjelovati u provođenju aktivnosti predviđenih u Planu upravljanja crvenouhom kornjačom ( <i>Trachemys scripta</i> L.).	Utvrđene lokacije pronalaska vrste; Po potrebi provedene aktivnosti sukladno Planu upravljanja crvenouhom kornjačom ( <i>Trachemys scripta</i> L.).	2	JLS, OCD, volonteri													10.000,00	
	JU KKŽ	Sudjelovati u provođenju aktivnosti predviđenih u Planu upravljanja crvenouhom kornjačom ( <i>Trachemys scripta</i> L.).	Utvrđene lokacije pronalaska vrste; Po potrebi provedena minimalno jedna aktivnost sukladno Planu upravljanja crvenouhom kornjačom ( <i>Trachemys scripta</i> L.).	2	vanjski stručnjaci, JLS, OCD, volonteri i dr.													15.000,00	
	JU VPŽ	Postavljati zamke te zbrinjavati jedinke invazivne strane vrste crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys scripta</i> ) u Centar za prihvata crvenouh kornjača ( <i>Trachemys scripta</i> ) u Posjetiteljskom centru Dravska priča. Po dojavi o prisutnosti invazivne strane vrste provoditi monitoring područja i postaviti zamke za crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys scripta</i> ).	Utvrđene lokacije pronalaska vrste; Broj izrađenih sunčališta; Obilaženje sunčališta tijekom godine; Broj zbrinutih jedinki u Centar za prihvata crvenouh kornjača ( <i>Trachemys scripta</i> L.) u PC Dravska priča.	1	JLS, OCD, lokalno stanovništvo													25.000,00	
	JU OBŽ	Sudjelovati u provođenju aktivnosti predviđenih u Planu upravljanja crvenouhom kornjačom ( <i>Trachemys scripta</i> L.).	Utvrđene lokacije pronalaska vrste.	2	vanjski stručnjaci, volonteri														10.000,00
		<b>AD6.</b>	<b>INFORMIRATI LOKALNO STANOVNIŠTVO I DIONIKE O SPRJEČAVANJU UNOSA I ŠIRENJA INVAZIVNIH STRANIH VRSTA TE NJIHOVOM UKLANJANJU.</b>																
<b>Informiranje i educiranje</b>	JU MŽ	Informirati relevantne dionike te lokalno stanovništvo o ugroženosti vrsta i staništa zbog širenja invazivnih stranih vrsta te ih poticati na njihovo uklanjanje i sprječavanje daljnjeg širenja.	Organizirana i provedena minimalno jedna medijska kampanja; Provedena minimalno jedna edukacija lokalnog stanovništva i dionika; Informirano minimalno 10 dionika o problematici invazivnih stranih vrsta.	2	OCD, MINGOR, vanjski stručnjaci													50.000,00	

	JU VŽ	Informirati lokalno stanovništvo i dionike o sprječavanju unosa i širenja invazivnih stranih vrsta te njihovom uklanjanju.	Provedena minimalno jedna edukacija/informiranje dionika; Informirano minimalno 10 dionika o problematici invazivnih stranih vrsta.	2	HŠ, HV, MINGOR														10.000,00
	JU KKŽ	Informirati lokalno stanovništvo i dionike o sprječavanju unosa i širenja invazivnih stranih vrsta i njihovom uklanjanju te ih poticati da opažanja o invazivnim stranim vrstama unose u aplikaciju MINGOR-a „Invazivne vrste u Hrvatskoj“.	Provedena minimalno jedna edukacija/informiranje dionika; Informirano minimalno 10 dionika o problematici invazivnih stranih vrsta.	1	vanjski stručnjaci, JLS, HV, OCD, ŠRD i dr.														10.000,00
	JU VPŽ	Informirati lokalno stanovništvo i dionike o sprječavanju unosa i širenja invazivnih stranih vrsta te njihovom uklanjanju.	Organizirana i provedena minimalno jedna medijska kampanja; Broj posjetitelja prošlih kroz posjetiteljske centra JU VPŽ; Provedena minimalno jedna edukacija lokalnog stanovništva i dionika; Informirano minimalno 10 dionika o problematici invazivnih stranih vrsta.	1	lokalno stanovništvo, LD, RD, OCD														5.000,00
	JU OBŽ	Informirati lokalno stanovništvo i dionike o sprječavanju unosa i širenja invazivnih stranih vrsta te njihovom uklanjanju.	Provedena minimalno jedna edukacija lokalnog stanovništva i dionika; Informirano minimalno 20 dionika o problematici invazivnih stranih vrsta.	1	OCD, korisnici područja														1.000,00
	<b>AD7.</b>	<b>SUDJELOVATI U IZRADI BUDUĆIH PLANOVA UPRAVLJANJA INVAZIVNIM STRANIM VRSTAMA.</b>																	
Suradnja i jačanje kapaciteta	JU MŽ	Aktivno sudjelovati u izradi budućih planova upravljanja invazivnim stranim vrstama koje su relevantne za područje MŽ.	Broj sudjelovanja na sastancima za izradu PU za invazivne strane vrste.	3	MINGOR														3.000,00
	JU VŽ	Sudjelovati u izradi budućih planova upravljanja invazivnim stranim vrstama.	Broj sudjelovanja na sastancima za izradu PU za invazivne strane vrste.	3	MINGOR														2.000,00
	JU KKŽ	Sudjelovati u izradi budućih planova upravljanja invazivnim stranim vrstama.	Broj sudjelovanja na sastancima za izradu PU za invazivne strane vrste.	2	MINGOR														5.000,00
	JU VPŽ	Sudjelovati u izradi budućih planova upravljanja invazivnim stranim vrstama.	Broj sudjelovanja na sastancima za izradu PU za invazivne strane vrste.	2	MINGOR														3.000,00
	JU OBŽ	Sudjelovati u izradi budućih planova upravljanja invazivnim stranim vrstama.	Broj sudjelovanja na sastancima za izradu PU za invazivne strane vrste.	2	MINGOR, ŠRD														2.000,00
	<b>Ukupno tema AD za JU MŽ</b>																	<b>178.000,00</b>	
<b>Ukupno tema AD za JU VŽ</b>																	<b>92.000,00</b>		
<b>Ukupno tema AD za JU KKŽ</b>																	<b>165.000,00</b>		

Ukupno tema AD za JU VPŽ	<b>123.000,00</b>
Ukupno tema AD za JU OBŽ	<b>65.000,00</b>

Ukupno tema A za JU MŽ	<b>2 942.500,00</b>
Ukupno tema A za JU VŽ	<b>752.000,00</b>
Ukupno tema A za JU KKŽ	<b>1 017.000,00</b>
Ukupno tema A za JU VPŽ	<b>2 426.000,00</b>
Ukupno tema A za JU OBŽ	<b>1 173.000,00</b>
<b>UKUPNO TEMA A</b>	<b>8 310.500,00</b>



## 4.3. Tema B. Održivost korištenja prirodnih dobara

### 4.3.1. Evaluacija stanja

#### 4.3.1.1. Vodno gospodarstvo i hidroenergija

Rijeke Mura, Drava i Dunav su naročito važne jer osiguravaju povremeno plavljenje područja unutar obrambenih nasipa, doprinose pročišćavanju otpadnih voda te predstavljaju velike rezerve pitke vode te omogućuju proizvodnju hidroenergije (Trenc i sur., 2009).

Na rijeci Dravi uzvodno od Donje Dubrave izgrađene su 23 hidroelektrane, a od tog broja, tri hidroelektrane s akumulacijama nalaze se u RH (HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava).

Korištenje voda u energetske svrhe, plovidba i zaštita od poplava su značajni elementi hidromorfoloških promjena. Antropogeni pritisci, kao posljedica raznih hidroinženjerskih zahvata na vodotocima, mogu značajno izmijeniti prirodni izgled i značajke površinskih voda koji je važan s aspekta osiguranja uvjeta života i održanja vodenog ekosustava. Hidromorfološki pritisci i njihovi efekti zauzimaju značajno mjesto u upravljanju vodama, jer utječu kako na abiotičke karakteristike vodnih tijela, tako i na ekologiju i ekološki status riječnih sustava. Izmjena prirodnih hidromorfoloških uvjeta može imati negativne efekte na akvatičnu populaciju, što može rezultirati nedostizanjem okolišnih ciljeva propisanih Okvirnom Direktivom o vodama (HEP Proizvodnja d.o.o., 2022).

Izgrađene brane i akumulacije predstavljaju pokretače hidromorfoloških promjena u vidu prekida kontinuiteta vodotoka i puteva migracije riba, stvaranja nedovoljnog ekološkog protoka nizvodno od pregradnog mjesta, nagle umjetne promjene razine vode kod vršnog rada hidroelektrana (tzv. *hydropreaking*) i promjene prirodnog morfološkog stanja vodotoka (HEP Proizvodnja d.o.o., 2022).

Izgradnjom obrambenih nasipa duž toka rijeke Drave, na dijelovima gdje on postoji, prekinuta je komunikacija glavnog toka rijeke s njenim postranim rukavcima (nekadašnjim meandrima rijeke). Iz tog razloga prekinut je prirodan ciklus izmjeničnog meandriranja rijeke, odnosno nastajanja novih, a zarastanja starih rukavaca. Postojeći stari rukavci (mrtvice) zbog izgradnje nasipa više nisu izloženi prirodnom povremenom poplavljanju koje bi se događalo za vrijeme visokih vodostaja Drave, što ubrzava proces taloženja sedimenata na dnu te postupnog nestajanja ovih vrijednih močvarnih staništa (Berchtold-Studio HM, 2011).

Rezultatima istraživanja potvrđeno je da se veliki broj mrtvica nalazi u nekoj od faza sukcesije, s tim da je ona na pojedinim lokalitetima (npr. mrtvica Fučička u MŽ, mrtvica Đelekovec i mrtvica Osredak u KKŽ, POR Podpanj u Donjem Miholjcu) uznapredovala do te mjere da otvorenih vodenih površina gotovo uopće nema.

**Utvrđivanje obala** smanjuje bočnu eroziju unutar sliva posebno u srednjem i donjem dijelu toka rijeke te u konačnici dovodi do smanjenja količine sedimenta koji rijek a prenosi, dok neutvrđene obale imaju jako veliki značaj<sup>92</sup> (Kruljac i sur., 2020) u prirodnom procesu meandriranja.

Onečišćenje i smanjenje kakvoće vode je sve veći problem u slatkovodnim ekosustavima. Otpadne tvari poput otopljenih soli, nutrijenata, organskih tvari, pesticida, teških metala i različitih otrova mogu izravno ili posredno ugroziti život svih vrsta vezanih uz vodotoke. Dionici su jasno prepoznali ove ugrožavajuće faktore na kakvoću vode. A stanje navedeno unutar potpoglavlja 3.7.1.2. jasno ukazuje da je ukupno stanje površinskih voda za većinu vodnih tijela loše do jako loše. Također, rezultati monitoringa ekološkog potencijala ukazuju da na akumulacijama HE Čakovec i HE Dubrava neće biti moguće postići dobar ekološki potencijal, ukoliko se na njihovim slivovima ne uvedu daljnja ograničenja vezana uz emisije bakra i cinka (Hrvatske vode, 2022).

---

<sup>92</sup> Takve obale izložene su erozijsk-akumulacijskim procesima koji s jedne strane formiraju strme obale, a s druge strane omogućuju dotok sedimenta za izgradnju sprudova. Ovi tipovi staništa osobito su važni jer predstavljaju pogodno stanište za rijetke i ugrožene vrste ptica i biljaka (Kruljac i sur., 2020).

Plan upravljanja vodnim područjima za 2016.-2021. navodi da se posljednjih godina bilježi intenziviranje vremenske **neravnomjernosti vodnog režima** što direktno ili indirektno počinje utjecati na zdravlje i sigurnost ljudi te gospodarsku situaciju. Samim tim raste senzibiliziranost društva vezano uz pitanje raspoloživosti i dostupnosti vodnog resursa (Hrvatske vode, 2015).

Vremenske neravnomjernosti vodnog režima očituju se kao: produženo trajanje malovodnih razdoblja i značajniji broj pojava presušivanja, odnosno pojava presušivanja na lokacijama na kojima to prije nije bilo zabilježeno, i produženo trajanje razdoblja velikih voda te povećanja maksimalnih protoka i razina što je tipična manifestacija, odnosno odgovor hidrološkog režima na klimatske promjene. U okviru navedenog Plana navodi se da su detektirani posebno zabrinjavajući negativni trendovi svibanjskih i lipanjskih protoka, koji na većem dijelu sliva znače i raniji početak i produženje sezone malih voda. Uočeno je i da srednje trajanje visokih pulsova opada, a broj niskih pulsova raste te povećanje dinamičnosti hidrograma, odnosno brže izmjene malih i velikih voda značajno utječu na povećanje rizika od poplava (Hrvatske vode, 2015).

Više temperature i smanjenje količine oborina te povećanje broja ekstremnih događaja imat će utjecaj na različite sektore. Produljeno vegetacijsko razdoblje dovest će do povećanja potražnje za vodom za poljoprivredu i šumarstvo. S druge strane, produljenje vegetacijskog razdoblja bez umjetnog navodnjavanja neće imati pozitivnih učinaka na poljoprivredu. Potencijalni utjecaj očekuje se i na turizam, a moguće je pogoršanje kvalitete vode te u konačnici i utjecaj na vodenu i kopnenu floru i faunu čiju je ranjivost i otpornost potrebno istražiti (identificirati vrste za ocjenu ranjivosti/otpornosti). Isto kao i u šumarstvu, potrebno je uspostaviti sustav ranog dojavljivanja zbog projiciranog povećanja broja ekstremnih vremenskih događaja, odnosno poplava.

Prema riječima dionika, jedan od problematičnih aspekata predstavlja i neadekvatna mreža mjernih postaja (u nadležnosti DHMZ), naročito onih za mjerenje podzemnih voda.

Unutar poplavnih područja postoje **ilegalno izgrađene građevine** i njihovo korištenje može ometati postojeći biljni i životinjski svijet (Drava Life, 2019). Ovo potvrđuju i djelatnici JU, koji navode da ovakvih objekata ima i na akumulacijama. Divlja gradnja u poplavnom području, od montažnih drvenih objekata do zidanih, predstavlja prijetnju krajobraznoj raznolikosti.

U okviru ove radne grupe dodatno su istaknuti problemi tj. prisustvo naplavina koje dolaze iz uzvodnog dijela Drave (dionici navode da se ovim putem na rešetkama akumulacija, npr. najviše na HE Varaždin, nakupi i do 300 t naplavina godišnje), zatim prisustvo invazivne strane vrste vodene kuge koja se javlja tijekom ljeta (naročito u kolovozu), osobito na Ormoškom jezeru/akumulacija HE Varaždin.

Obnova staništa mora postati važan segment i aktivnost upravljača vodama. Od posebnog značenja pri provođenju vodnogospodarstvenih aktivnosti je i očuvanje riječnih sprudova, strmih obala te mrtvica (Trenc i sur., 2009).

U nadolazećem razdoblju potrebno je integrirano upravljati vodama što uključuje cjelokupnu hidrologiju i hidrauliku tečenja korita rijeke i, naravno, cijele mreže pritoka rijeka i rječica sa svojim podslivovima. Cilj ovakvog upravljanja vodama maksimiziranje je koristi od poplavnih nizina i minimiziranje šteta od poplava što znači da je potrebno preostale slobodne obale ostaviti bez intervencija, odnosno očuvati ukupni udio prirodnih obala te ga i povećavati. Drava je na dobrom putu modernog upravljanja jer je zadržala svoja inundacijska područja s depresijama, rukavcima, stara korita uz hidroelektrane, široke prostore između nasipa, čak i cijelu šumu Repaš (Šafarek i sur., 2022).

Na jednoj od radnih grupa, predstavnici Hrvatskih voda napomenuli su da ulažu značajne napore i sredstva u projekte restauracije jer održavani i pročišćeni rukavci i mrtvice predstavljaju segment obrane od poplava. Kao dionik su zainteresirani za ovakve aktivnosti i izražavaju spremnost za aktivnije uključivanje jer je to i u interesu vodnog gospodarstva. Ovo bi podrazumijevalo definiranje prave metode, određivanje točnih lokacija za revitalizaciju te donošenje plana revitalizacije. Jedan od ovakvih planiranih projekata je revitalizacija rukavca rijeke Drave u blizini Terezinog Polja budući da je na tom dijelu obala utvrđena kamenjem. Planira se ukloniti obaloutvrda ili napraviti odgovarajući prolaz kako bi se omogućio vodi ulazak u rukavac.

U prilog tome su i rezultati istraživanja iz 2013. godine, kojim su identificirana prioritarna područja za restauraciju, za sve zemlje pentalateralnog RB Mura-Drava-Dunav i one su kategorizirane u tri skupine – izrazito visok, visok te umjeren potencijal za restauraciju, a fokus studije je bio na obale rijeka i kanale (Slika 83) (Urlich, 2013).

Aktivnosti na ovom polju su već započete, pa je tako na području OBŽ trenutno u tijeku projekt restauracije rukavca rijeke Drave – Halaševo. Radi se o području koje karakteriziraju stari rukavci rijeke Drave koji su regulacijom rijeke ostali odsječeni od glavnog korita rijeke te su u njima nastale dvije bare. Kako barama prijeti zamuljivanje, odgovarajućim mjerama povećat će se vodno tijelo rukavca te zaustaviti daljnja sukcesija i isušivanje. JU OBŽ je prepoznala problem te aktivno radi na pripremi aktivnosti restauracije područja i pronalaska načina kako dovesti vodu u rezervat. Aktivnosti uključuju izradu projekta obnove i revitalizacije posebnog ornitološkog rezervata Podpanj, opažanje razine podzemne vode i definiranje konceptualnog modela, procjena recentne sedimentacije i izradu numeričkog modela tečenja podzemne vode nakon jednogodišnjeg praćenja (Interni podaci JU OBŽ).

Očuvanje rijeka slobodnog toka i **obnova močvara i poplavnih područja** unutar nasipa radi zadržavanja viška vode od vitalne je važnosti za poboljšanje stanja vode i ekosustava. Ključno je nasipe što više odvojiti od rijeka, kako bi rijeka imala prostora plaviti unutar njih, a kako bi se spriječilo plavljenje naseljenih područja. Osim ponovnog uspostavljanja staništa, restauracija ima i niz drugih pozitivnih utjecaja poput ublažavanja učinaka sadašnjih i budućih klimatskih promjena, povećanja povezanosti između vodenih i kopnenih komponenti poplavnog područja, pozitivan utjecaj na hidrološki režim površinskih i podzemnih voda i dr. (Urlich, 2013; Šafarek i sur., 2022).

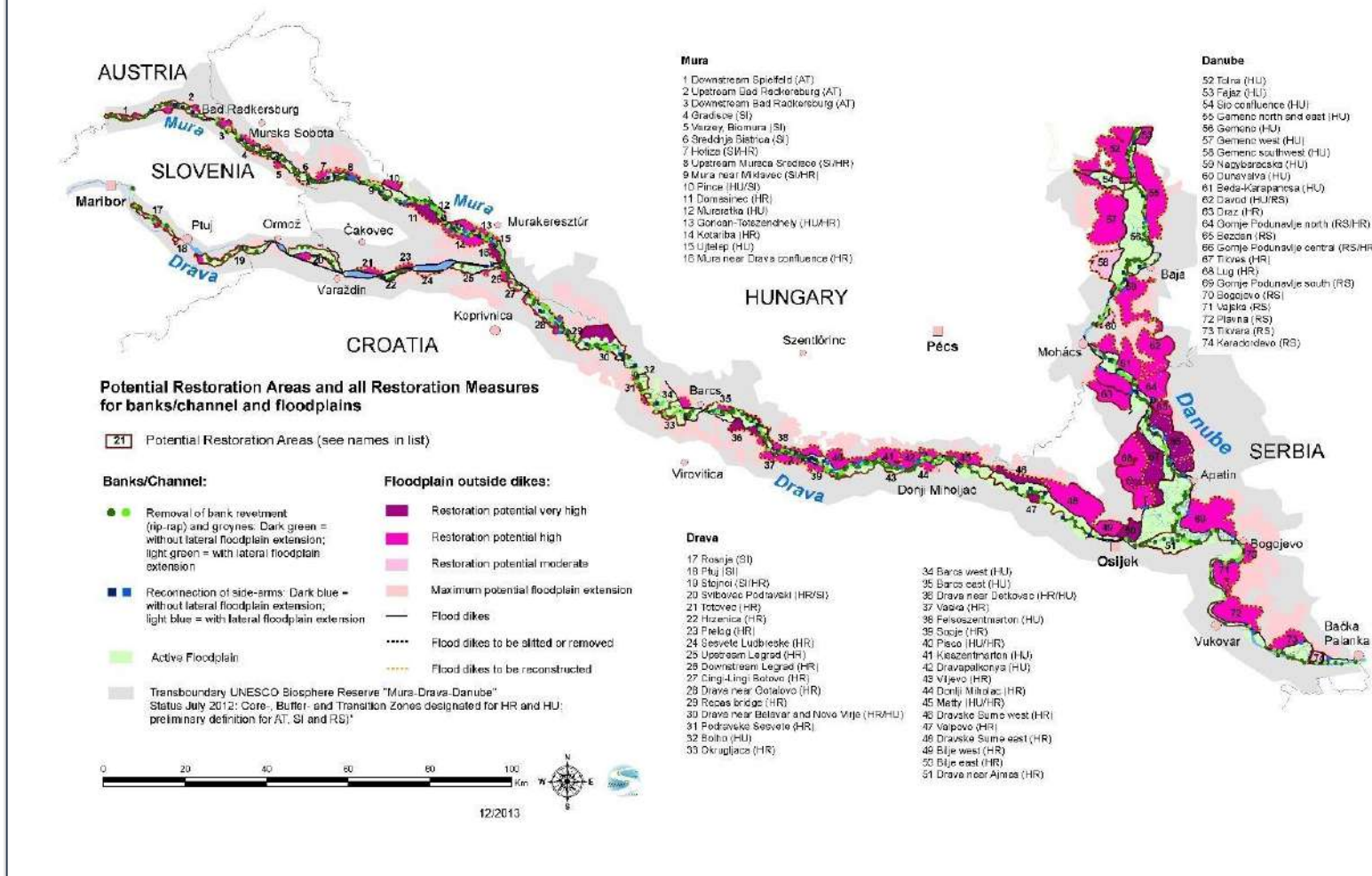
Dionici sektora vodnog gospodarstva, prije svega HV, rade na izradi strategija i planova upravljanja vodama, provode monitoring i praćenje stanja kvaliteta voda, provode praćenje vodostaja, ažuriraju bazu podataka, te provode aktivnosti zaštite od štetnog djelovanja vode na stanovništvo i imovinu. HEP Proizvodnja PP HE Sjever ima zakonsku obvezu redovite provedbe programa ispitivanja fizikalno-kemijskih, bioloških i ihtioloških značajki nadzemnih voda hidroenergetskog sustava kojim upravlja i na koji utječe, a izvješća o monitoringu dostavljaju se svim zainteresiranim stranama, sve u cilju unaprjeđenja uvjeta staništa te praćenja promjena.

U Europi, zbog primjene Okvirne direktive o vodama, mnoge su hidroelektrane prošle kroz slične procese poboljšanja rada s ciljem smanjenja negativnog utjecaja na vrste i staništa te bi trebalo uspostaviti komunikaciju, razmjenu informacija i iskustava i suradnju, uključujući sve glavne dionike tih procesa (zaštita prirode i upravljači hidroelektrana). Postojeće hidroelektrane izgrađene su prije nekoliko desetljeća i potrebno je istražiti mogućnosti njihova poboljšanja. Moguće tehničke prilagodbe pogona, prilagodbe na lokacijama HE (npr. riblje staze ili riblji liftovi) uz konzultacije sa stručnjacima iz zaštite prirode trebale bi doprinijeti poboljšanju ekoloških čimbenika. Potrebno je prikupljati podatke o ekološkim utjecajima hidroelektrana te provoditi konkretna terenska istraživanja na lokacijama, posebno vezano uz sadašnje i buduće utjecaje klimatskih promjena. Također, potrebno je identificirati primjere dobrih praksi koji postoje u nekim europskim rezervatima biosfere (npr. Francuska).

Posljednjih godina sve češće se postavlja pitanje vršnog režima rada (*hydropeaking*) i režima protoka u nizvodnom toku rijeke Drave. Tako je WWF Adria 2022. godine inicirao izradu studije *Sub-daily flow regimes of the Drava River with a focus on the hydropower plant Dubrava* koja detaljno obrađuje režim protoka HE na Dravi. Iako je s aspekta promjena u nizvodnom toku rijeke Drave režim rada HE Dubrava nepovoljan, provedena analiza jasno pokazuje da HE Dubrava značajno ublažava posljedice vršnog režima rada uzvodnih HE u Austriji i Sloveniji (HEP Proizvodnja PP HE Sjever, 2023).

# Assessment of the Restoration Potential in the TBR MDD

## Map 7: Potential Restoration Areas and all Restoration Measures



Slika 83. Potencijalna područja restauracije u okviru PU 007

Izvor: Urlich, 2013

Sve tri brane hidroelektrana opremljene su sa funkcionalnim ribljim stazama; njihovu funkciju tijekom perioda migracije riba prati HEP (Drava Life, 2021). U vrijeme mrijesta riba HEP Proizvodnja PP HE Sjever u skladu s mogućnostima prilagođava rad HE na način da oscilacije vodostaja u akumulacijskim jezerima budu što manje. Ova aktivnost provodi se u koordinaciji s ovlaštenicima ribolovnog prava. I pored navedenog važno je da se JU moraju uključiti u proces pripreme obnove starih ribljih staza i izgradnje nove/novih staza, ali i da bi se HEP Proizvodnja PP HE Sjever mogao uključiti u provođenje monitoringa ribljih staza i to naročito suvremenih načina monitoringa (npr. podvodne kamere).

Sve planirane aktivnosti održavanja građevinskih objekata hidroelektrana provode se u skladu s propisanim procedurama koja proizlaze iz Zakona o zaštiti prirode, a na temelju odobrenog *Plana gospodarenja prirodnim dobrima*. Međutim, zbog višestruke zaštite područja na kojem se nalaze objekti HE, procedure ishoda uvjeta zaštite prirode, dopuštenja za radove i sl. mogu potrajati i po nekoliko mjeseci što značajno otežava planiranje i izvođenje radova (HEP Proizvodnja PP HE Sjever, 2023). Sukladno tome potrebno je zajedno s upravljačima hidroelektrana razvijati rješenja za rješavanje najvažnijih ekoloških pitanja, imajući u vidu i ekonomsku perspektivu te Okvirnu direktivu o vodama (poboljšanje statusa očuvanosti staništa, poboljšanje ekološkog statusa rijeka) (Nemert i Umgeher, 2018; Urlich, 2013).

JU su do sada s dionicima najviše surađivale po pitanju: upoznavanja komunalnih redara s posebno značajnim lokacijama za očuvanje prirodnih vrijednosti, edukacije i upoznavanja s invazivnim stranim vrstama, provođenja koordiniranih nadzora područja s vodočuvarima te realizacije i organizacije akcija čišćenja obale za gniježđenje ptica strmih obala. Zatim prilikom izrade planova gospodarenja vodama i donošenja, te provođenja zajedničkih obilazaka zaštićenih područja i područja EM, na aktivnostima održavanja i uređenja. I pored postojeće suradnje postoji prostor za napredak, generalno, nedostaje **razmjene informacija** među sektorima, što može dovesti do nesporazuma i nedostatka znanja o zaštiti prirode (Drava Life, 2019) s jedne strane. S druge strane, veliki problem za svih pet JU koje su nadležne za područje PU 007 je jako mali utjecaj na planove gospodarenja i planove upravljanja dionika koji koriste zaštićena područja i područja EM.

Prema informacijama s dioničkih radionica te radnih grupa, korisnici prostora u okviru PU kao što su Hrvatske vode i HEP Proizvodnja PP HE Sjever, posjeduju baze podataka u kojima se nalaze podaci vezani uz određena istraživanja, monitoring, programe ispitivanja voda i sl. Tako se, na primjer, u Registru Hrvatskih voda nalaze podaci o svim vodnim tijelima. Kako su ovakvi podaci jako važni i za JU, u narednom planskom periodu treba više raditi na unapređenju međuinstitucionalne suradnje. Ova problematika premašuje i mogućnosti samih JU te bi u ovom smislu svoj doprinos mogao dati i ZZOP, MINGOR povezivanjem ovih baza podataka korisnika područja s Bioportalom. Također, korisnici prostora (HV i HEP Proizvodnja PP HE Sjever) su iskazali interes za pristup podacima koje posjeduju JU.

Potrebno je istražiti osnovne karakteristike hidrološkog režima Mure, Drave i Dunava te njihov hidrološki odgovor na buduće klimatske scenarije (različit raspon) te izraditi niz mjera prilagodbi na klimatske promjene i implementirati ih u suradnji s relevantnim dionicima (lokalno, regionalno i transnacionalno). Ovo je djelomično napravljeno u okviru projekta *LIFELINE MDD* (u čijoj provedbi su sudjelovale JU VŽ, JU KKŽ i JU OBŽ) izradom dvije studije vezane uz klimatske promjene. Prva koja se odnosila na procjenu klimatskih promjena na području pentalateralnog RB Mura-Drava-Dunav i druga u čijem je fokusu bila hidrološka procjena. Autori prve studije navode da će područje RB Mura-Drava-Dunav biti, generalno, pod utjecajem vlažnijih klimatskih uvjeta i većeg rizika od poplava, ali sa sušnijim ljetnim mjesecima (Nadeem, 2022). Ovakvi uvjeti će doprinijeti pojavi poplava. Autori druge studije naglašavaju potencijalni porast broja godišnjih poplava, osobito na gornjem toku Drave. Svi modeli prikazani u studiji pokazuju evidentno povećanje prosječnih godišnjih poplava do kraja 21. stoljeća. Hidrološke projekcije za sliv Mure i Drave općenito prikazuju da će doći do značajnog smanjenja otjecanja tijekom ljetnih mjeseci i povećanja u zimskim mjesecima (Zlatanović, 2022).

Također, potrebno je istražiti mogućnosti stvaranja trajnih partnerstva i izvan RH za financijski i tehnički zahtjevne aktivnosti realizacije mjera **prilagodbe na klimatske promjene** i restauracije, ali i šire od toga. RP Mura-Drava dio je Pentilateralnog rezervata biosfere i pod utjecajem svega što se

odvija uzvodno u Sloveniji i Austriji. Primjerice, WWF-ovi uredi u zemljama rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav aktivno provode projekte koji se u najvećoj mjeri baziraju na istraživanjima i aktivnostima restauracije. Izrađen je i Prekogranični akcijski plan DD 2018. godine koji predviđa aktivnost uspostavljanja zajedničkog upravljanja rezervatom.

#### 4.3.1.2. Eksploatacija mineralnih sirovina

Na više lokacija u svim državama uz rijeke Muru, Dravu i Dunav, provodila se eksploatacija šljunka i pijeska u koritu rijeka. Eksploatacija šljunka i pijeska u koritu rijeka ima veće negativne utjecaje na bioraznolikost i krajobraznu raznolikost, u odnosu na eksploataciju sedimenta van riječnog korita (Trenc i sur., 2009).

Tijekom eksploatacije izvan korita rijeka dolazi do stvaranja novih staništa (tzv. sekundarnih staništa) koja su često pogodna staništa za ugrožene vrste poput kebrača i riječnog raka te za gniježđenje bregunica, pčelarica i vodomara. U prilog tome su i podaci JU MŽ o bilježenju gniježđenja bregunica i pčelarica na više eksploatacijskih polja šljunka i pijeska (Verk – Zavrtje u Križovcu, Poredje u Prelogu, šljunčara Cirkovljan).

S druge strane, osim direktnog učinka uništavanja sprudova, eksploatacija šljunka i pijeska u koritu rijeka ima kumulativne utjecaje, jer se uklanjanjem sedimenta iz riječnog sustava koji nema donos istog iz uzvodnog dijela, usporava stvaranje novih sprudova te doprinosi daljnjem produbljivanju korita. Također, kod većih eksploatiranih količina formira se lokalna udubina u riječnom toku koja se dalje širi i prenosi poremećaj nizvodno (Trenc i sur., 2009). Utjecaj eksploatacijskih zahvata na bioraznolikost može se očitovati u vidu gubitka vrijednih staništa (npr. trščaka), uznemiravanja i stradavanja jedinki vrsta prisutnih u okolnom području zahvata, narušavanje postojećih stanišnih uvjeta zbog lokalnog onečišćenja zraka i širenja buke te unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta.

Tijekom eksploatacije dolazi i do promjena fizikalnih značajki uslijed zamućenja sitnim česticama nekoherentnog materijala koje se kontinuirano talože na dnu i ponovno dižu tijekom izvođenja radova. Često se događa i da prilikom eksploatacije dođe do prokaplivanja goriva tehnički neispravnih radnih strojeva i vozila pri čemu dolazi do onečišćenja od manjih ili većih količina goriva ispuštenih u vodotok i okolno obalno zemljište.

U godinama intenzivnog iskapanja pijeska (prije 2010. godine), on se iskapao u tolikoj mjeri da je na nekim dijelovima Drava promijenila svoj vodotok i izmijenila korito. Kod Terezinog Polja, a to je samo jedan od primjera, u posljednjih dvadesetak godina Drava se ukopala dva metara, a u zadnjih sto čak četiri metra (*Newsletter Živi Dunav*, 2014). Zbog nepovratnog uništavanja okoliša, komercijalna eksploatacija pijeska i šljunka iz Drave (kao i Dunava i Save) zabranjena je 2010. godine izmijenjenim Zakonom o vodama. Nepovratna zabrana je uvedena i zbog činjenice da rijeka Drava zbog izgradnje hidroelektrana, odnosno umjetnih akumulacija u svom gornjem toku, više ne može nanositi pijesak u donji tok rijeke.

Ipak, iako su se nebrojeno puta pokazali negativni utjecaji iskapanja riječnih sedimenta na ekosustav, 2015. godine zakon je opet izmijenjen i ponovno je dopuštena eksploatacija šljunka i pijeska putem ugovora o koncesiji. Izmjenama ovog zakona iz 2021. godine, eksploatacija šljunka i pijeska vađenjem iz obnovljivih ležišta u vodotocima i drugim tijelima površinskih voda je dopuštena, putem ugovora o koncesiji ukoliko ono doprinosi održavanju voda ili vodnih puteva na unutarnjim vodama. Za provedbu takvih zahvata provodi se odgovarajuća procjena utjecaja na okoliš odnosno ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sukladno navedenom buduće aktivnosti JU svakako trebaju biti usmjerene na sudjelovanje u kontroli provođenja mjera očuvanja prilikom provođenja ovakvih aktivnosti. Potrebno je predvidjeti suradnju s nositeljima koncesija za eksploatacijska polja po pitanju obustavljanja aktivnosti iskapanja na eksploatacijskom polju za vrijeme gniježđenja, a u suradnji i s drugim dionicima treba poduzeti aktivnosti na prevenciji ilegalne eksploatacije sirovina izvan i u samom koritu rijeke.

### 4.3.1.3. Poljoprivreda

Poljoprivredne površine predstavljaju značajnu vrijednost mozaičnog krajobraza u širem pojasu rijeka Mure, Drave i Dunava. Riječ je o malim usitnjenim poljoprivrednim površinama raznolike namjene (oranice, livade, pašnjaci i dr.) uz koja još uvijek postoje pojasevi niskog raslinja, pojedinačna stabala unutar poljoprivredne površine i livade. Ove površine su važne za očuvanje bioraznolikosti jer su mjesta važna za hranjenje različitih vrsta životinja, te je jasna uloga aktivnosti poljoprivrednika u očuvanju krajobrazne raznolikosti ovog područja (Slika 84).



**Slika 84.** Živičnjaci donjeg Međimurja

**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ, Foto: D. Mance

Na korištenje poljoprivrednog zemljišta uvelike su utjecali procesi gospodarske tranzicije i deruralizacije te posljedice Domovinskog rata. Raspad nekoliko velikih državnih poljoprivrednih kombinata, propast državne planske poljoprivrede te privatizacija doveli su do velikih promjena u poljoprivrednoj proizvodnji. Promjene u načinu gospodarenja rezultat su ili intenziviranja poljoprivrede ili zapuštanja slabije produktivnih poljoprivrednih površina, uslijed smanjenja broja poljoprivrednih gospodarstava i smanjenja korištenja poljoprivrednih površina (Trenc i sur., 2009; Kruljac i sur., 2020).

Na području preko 90 % uzgajanih kultura čine okopavine i žitarice, a one traže intenzivnu gnojidbu, razgrađuju organsku tvar i strukturu tla, te potiču eroziju tla. U uvjetima konvencionalne poljoprivrede većina ovih kultura zahtjeva i intenzivno prskanje sredstvima za zaštitu bilja. Stoga ne iznenađuje što se, na širem području, mineralna gnojiva koriste na čak 93 % oranica (najmanje jednom godišnje), a sredstva za zaštitu bilja na 80 % oranica (najmanje jednom godišnje). S druge strane, organska gnojiva, koja doprinose izgradnji organske tvari u tlu te poboljšavaju njegovu strukturu, kapacitet za vodu, mikrobiološku aktivnost i sveopću plodnost, koriste se na svega 23 % oraničnih površina (Trenc i sur., 2009; Šafarek i sur., 2022).

Sukladno navedenom, intenzivna poljoprivreda predstavlja veliki izvor onečišćenja. Velike količine umjetnih gnojiva te sredstava za zaštitu bilja većim se dijelom ispiru u otvorene vode, odnosno kanale te u konačnici u same rijeke. Tom problemu doprinosi i uklanjanje živica i stabala unutar poljoprivrednih površina te sveprisutno širenje poljoprivrednih površina do obale rijeke.

Sličnu opasnost za bioraznolikost te krajobraznu raznolikost i vrijedna staništa poput livada i pašnjaka predstavlja i napuštanje tradicionalne poljoprivredne proizvodnje, ekstenzivnog stočarstva i smanjenja broja stoke, napuštanja košnje i ispaše, prenamjena zemljišta (npr. livade u oranice u močvarnim područjima), isušivanje i zatrpavanje vlažnih livada. Zapuštena poljoprivredna zemljišta

zarastaju grmolikom i šumskom vegetacijom, koja prekriva ogromna područja i svojim širenjem smanjuje bioraznolikost bogatih livada i pašnjaka te time omogućuje lakše i brže širenje prisutnih invazivnih stranih vrsta. Uz sve ovo navedeno, evidentne klimatske promjene koje utječu na okolišne čimbenike još dodatno otežavaju pitanje održive poljoprivredne proizvodnje. Naime, sve je češća pojava biljnih bolesti i povećana učestalost šteta od prirodnih nepogoda uslijed klimatskih promjena.

Još prije deset godina evidentiran je trend smanjenja broja autohtonih pasmina kao što je međimurski konj koji je karakterističan za područje MŽ. Nacionalnu populaciju pasmine međimurski konj krajem 2010. godine činilo je ukupno 57 grla, a prema podacima Središnjeg registra kopitara kojeg vodi Uprava za stočarstvo i kvalitetu hrane Ministarstva poljoprivrede samo godinu dana kasnije ima svega 35 (Barać i sur., 2011). Populacijski trend pokazuje da nema naznaka za intenzivniji rast u idućim godinama.

Međimurski konj spada u ugrožene pasmine zbog gubitka radne funkcije u poljoprivredi i transportu, što se negativno odrazilo i na uzgoj hladnokrvnih pasmina konja na globalnoj razini. Na nacionalnoj razini pored navedenog kao negativan pritisak na domaću pasminu je i mala potrošnja konjskog mesa u prehrani ljudi, općenito neorganizirano tržište te niska cijena, premali broj grla za prodaju tijekom godine, prosječno visoka starost uzgajivača. Ugroženosti pridonosi i slabo razvijen konjički turizam na nacionalnoj razini, iako po pasminskim obilježjima međimurski konj nije pogodan za uporabu u konjičkom sportu.

Na promatranom području postoje problemi i s neriješenim vlasništvom nad poljoprivrednim zemljištem i strukturom iskorištavanja zemljišta. Poljoprivredna gospodarstva su mala i rascjepkana, katastarske knjige su zastarjele i posve je uobičajeno da je zemljište u vlasništvu nekoliko članova obitelji. Dio poljoprivrednih površina, posebice travnjaka bogatih vrstama, još uvijek je u vlasništvu države (Trenc i sur., 2009).

Površine pod ekološkom poljoprivredom na području PU 007 još uvijek su vrlo male, no broj ekoloških proizvođača i površine pod ekološkom proizvodnjom u čitavoj Hrvatskoj su u stalnom porastu. Međutim, postoje određene zapreke kada je u pitanju prelazak na ekološki uzgoj. Dobivanje bilo kakvih poljoprivrednih poticaja, uključujući i one za ekološku i biodinamičku poljoprivredu, permakulturu, uzgoj autohtonih sorta i pasmina i druge poljoprivredno-okolišne mjere, zahtijeva sređene imovinsko pravne odnose. Ovo je jedan od razloga zašto mala obiteljska poljoprivredna gospodarstva samo djelomično prelaze na ekološki uzgoj. Djelomično OPG-ovi koriste poticaje i mjere iz Programa ruralnog razvoja. U posljednje vrijeme prisutan je trend udruživanja poljoprivrednika u udruge/saveze (npr. Ospera, Zelena tržnica i sl.). Dionici u okviru radne grupe za poljoprivredu navode da su financijske potpore (npr. za livadne plavce) nedostatne te činjenica da su na dobrovoljnoj bazi jedan je od razloga za nekorištenje potpora. Također, ograničavajući faktor za korištenje potpora su nedovoljno znanje o dostupnim financijskim potporama (npr. za žive ograde) kao i nezainteresiranost poljoprivrednika za financijske potpore zbog kompleksnosti procesa za njihovo apliciranje.

Također jedan od problema je i to što poljoprivrednici na području često nemaju dovoljno informacija o prisutnoj bioraznolikosti, o važnosti i vrijednostima ekosustava, te mjerama očuvanja za PEM, naročito o štetnosti prskanja u neprikladno vrijeme, upotrebi pesticida, vrijednosti poljoprivrednog zemljišta, pretjeranoj gnojidbi. Prisutna je i neupućenost o širenju alohtonih i/ili invazivnih stranih vrsta te njihovim negativnim utjecajima po okoliš.

U cilju unaprjeđenja stanja na području primarno je potrebo proučiti pozitivne primjere međunarodne prakse za smanjenje ispiranja gnojiva iz poljoprivrednih površina i implemenrirati ih, a također i educirati poljoprivrednike o utjecaju njihova korištenja na prirodu (Jelić i sur., 2019). Zbog svega navedenog potrebno je posebnu pažnju posvetiti očuvanju i uspostavljanju te poticanju održive poljoprivredne proizvodnje.

Sustav navodnjavanja poljoprivrednih površina na području RP Mura-Drava unutar VPŽ omogućen je izgradnjom crpne stanice Kapinci – Vaška (I. faza) kojom je omogućeno navodnjavanje oko 1.260 ha poljoprivrednih površina. Nastavkom izgradnje crpnih stanica – Kapinici – Vaška (II. faza) te Novi Gradac – Detkovac kontinuirano će se povećavati površina poljoprivrednih zemljišta



obuhvaćenih sustavom navodnjavanja. U MŽ je još 2013. godine u potpunosti izgrađen prvi sustav navodnjavanja u Međimurskoj županiji, i to kod naselja Kuršanec, a priključenje na sustav je još uvijek u tijeku. Planirani su i dodatni sustavi navodnjavanja, u Belici i u Donjem Kraljevcu.

Brojne institucije provode ciljane aktivnosti kako bi se unaprijedilo trenutno stanje. Tako na primjer Centar dr. Rudolf Steiner intenzivno radi na zagovaranju i poticanju poljoprivrednika na biodinamičku poljoprivredu, Ministarstvo poljoprivrede educira poljoprivrednike za ekološku poljoprivredu te korištenje mjera ruralnog razvoja za poboljšanje stanja prirode. Udruga Biovrt također radi na edukaciji poljoprivrednika, zagovaranju te poticanju poljoprivredne proizvodnje u skladu s prirodom. Udruga „Najbolje z Međimurja“ aktivno radi na formiranju kratkog opskrbnog lanca te dućana s lokalnim proizvodima „Međimurski štacun“. Značajnu ulogu imaju i LAG-ovi koji osim edukacije financiraju projekte za poboljšanje poljoprivredne proizvodnje, ali i obavještavaju poljoprivrednike o mogućnostima prijave na natječaje.

Jednu od najvažnijih uloga imaju JLS koje izrađuju programe raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na području svoje JLS. JLS potiču poljoprivrednu proizvodnju davanjem poticaja lokalnim OPG-ovima za sjetvu, edukacije, očuvanje i podizanje novih višegodišnjih nasada. JLS također sudjeluju u radu LAG-ova, a suradnju JLS i LAG-ova s JU trebalo bi ojačati i proširiti.

Kao jednu od akcija za osiguravanje ekonomskih koristi za lokalne poljoprivrednike u Akcijskom planu projekta „Coop MDD“ navodi se i uspostava oznake kvalitete za poljoprivredne proizvode s područja RB Mura-Drava-Dunav. Ta bi krovna oznaka kvalitete okupila sve usluge i proizvode koje nude obiteljska poljoprivredna gospodarstva, što znači identifikaciju indikatora i sustav kontrole<sup>93</sup>. Ekološki znak EU osigurava jedinstveni vizualni identitet ekoloških proizvoda proizvedenih u Europskoj uniji zahvaljujući čemu potrošači takve proizvode lakše prepoznaju, a poljoprivrednici ih lakše prodaju na tržištima diljem EU-a.

#### 4.3.1.4. Šumarstvo

S obzirom na to da je najveći dio šuma na području PU 007 u državnom vlasništvu, najvažniji dionik u gospodarenju šumama su Hrvatske šume. Međutim, u zapadnom dijelu predmetnog područja, naročito u VŽ i MŽ, jako je veliki broj privatnih šumoposjednika (Trenc i sur., 2009). Privatne šume, kojih u prosjeku na području cijelog PU ima 14 %, usitnjene su i fragmentirane, sličnog sastava kao i državne šume, ali slabije kvalitete.

Kada su u pitanju **državne šume**, HŠ kao javni šumoposjednik i nositelj FSC certifikata nastoji unaprijediti način gospodarenja šumama. Na području u obuhvatu PU 007 sastojinama se gospodari jednodobno, koje prevladava u nizinskim šumama te raznodobno, obnova šuma provodi se autohtonim tj. zavičajnim vrstama, te se teži k optimalnoj otvorenosti (šumske ceste) šumskih sastojina. Značajna je izrada šumskogospodarskih osnova koje se izrađuju kao program gospodarenja gospodarskom jedinicom s PU područjem EM<sup>94</sup>.

U dosadašnjem radu, djelatnici HŠ, također su dali i svoj doprinos u bilježenju i prijavljivanju pronalaska mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja unutar zaštićenog područja i područja EM. Također, HŠ provode ili sudjeluju u različitim projektima koji za cilj imaju unaprjeđenje gospodarenja šumama, a u sklopu jednog od njih izgrađene su šumske učionice (MŽ) s ciljem provođenja edukativnih aktivnosti.

S druge strane, **privatne šume** karakterizira loše gospodarenje, veliki zahtjevi za iskorištavanjem šumskih resursa, nedovoljno praćenje stanja, neregulirana stovarišta za drva, unos invazivnih stranih vrsta, nerazriješeni imovinsko pravni odnosi, nepodudaranje katastarskog upisa

<sup>93</sup> Neki od predloženih kriterija su smanjenje ili nekorištenje pesticida i umjetnih gnojiva, visoki standardi dobrobiti životinja, organska, ekološka, biodinamička poljoprivredu i drugi.

<sup>94</sup> Na ovaj se način sagledava utjecaj predviđenih šumskogospodarskih radova na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže te se ugrađuju ciljevi i mjere očuvanja i planiraju aktivnosti kojima se doprinosi postizanju ciljeva i očuvanju cjelovitosti područja ekološke mreže.

vrste čestice i realnog stanja, nepoštivanje šumskog reda i sl. Dionici naglašavaju da su prisutne i nekontrolirane i ilegalne sječe šuma. Kod privatnih šumoposjednika, koji su organizirani u udruge, je prisutna i nedovoljna informiranost o ciljevima i mjerama očuvanja za ciljne vrste i ciljna staništa, te posljedično i načinima i promjenama u gospodarenju šumama koje se nalaze na područjima ekološke mreže.

Na teritoriju cijelog područja uočeni su brojni problemi vezani uz sektor šumarstva. Dakle, nedostatno je uklanjanje invazivnih stranih vrsta u šumama, premali je udio suhih, starih i zrelih stabala te stabala s dupljama, granice područja ekološke mreže i zaštićenih područja nisu upisane u zemljišnom katastru. Nadalje, u državnim šumama još uvijek je prisutno korištenje klonova euroameričke topole za obnovu šuma (OBŽ), a nedostatna su i financijska sredstava za održavanje šuma posebne namjene (VŽ).

Nadalje dionici navode prisustvo prenamjene zemljišta, bespravnu gradnju, fragmentaciju vlasništva, odnosno usitnjavanje parcela, što ima utjecaj na strukturu šume i sastav vrsta i njenu otpornost čime se otežava upravljanje, odnosno održivo gospodarenje šumama.

**Unos i širenje invazivnih stranih vrsta** u šumska staništa, posebice u poplavnim područjima predstavlja prijetnju zbog prijenosa bolesti, kompeticije vrsta, procese hibridizacije, te sposobnosti nekih invazivnih stranih vrsta da mijenjaju kemijska i biokemijska svojstva tla (npr. bagrem može uzrokovati visoku razinu dušika u gornjim slojevima tla) i dr.

Novije zabilježen pritisak su **klimatske promjene**. Glavne prijetnje klimatskih promjena uključuju porast ekstremno visokih temperatura, sušu, jake oborine i povećanje broja i veličine ekstremnih klimatskih događaja (temperaturni ekstremi, oluje) kao i biotičke prijetnje, poput širenja štetnika i bolesti u šumama, unos i širenje invazivnih stranih vrsta, promjena prikladnosti staništa i dr. Procjena *EICAT*-a (URL 32) navodi da gotovo svim vrstama drveća u srednjoeuropskim poplavnim šumama prijete različiti štetnici i bolesti. Primjerice, udio jasena (obični ili bijeli jasen (*Fraxinus excelsior* L.) i poljski jasen (*Fraxinus angustifolia* Vahl)) se smanjuje zbog bolesti odumiranja jasena, odnosno patogene gljive *Hymenoscyphus fraxineus* (poznata i pod starim nazivom *Chalara fraxinea*) (Sallmannshofer i sur., 2021). Na hrastove utječe niz štetnih faktora koji uzrokuju njegovo propadanje. Smjernice za gospodarenje poplavnim šumama u RB Mura-Drava-Dunav ističu da je prirodna obnova hrasta lužnjaka izložena različitim izazovima – snižavanje razine podzemnih voda, nedovoljni i sve rjeđi urod sjemena, agresivna prizemna vegetacija, brštenje divljači i dr. (Sallmannshofer i sur., 2021).

Šume na području PU 007 izložene su i **pritiscima drugih sektora i dionika poput** zahtjeva za intenzivno uklanjanje stabala uz prometnice (VŽ), degradacije šuma (MŽ, VŽ) te vožnje četverociklima (*quadovima*) često izvan označenih puteva, ilegalne sječe lokalnog stanovništva, krađa drvne mase, nelegalno odlaganje otpada i dr.

S gledišta zaštite prirode, JU navode da je nedovoljna **uključenost te djelomično sudjelovanje u izradi plana gospodarenja šumama** (državnih i privatnih), nedostatni su i kapaciteti službi čuvara prirode, za **nadzor ilegalnih aktivnosti**, (npr. ilegalno odlaganje otpada na šumskim staništima), naročito kod privatnih šuma. Jasno je istaknut i problem ograničenih kapaciteta JU za praćenje učinkovitosti mjera očuvanja koje su ugrađene u šumskogospodarske planove.

JU, iako imaju mali utjecaj na gospodarenje šumama, trebale bi aktivno surađivati s dionicima iz šumarskog sektora s ciljem razmjene podataka i identifikacije eventualnih problema te sudjelovanja u osmišljavanju zajedničkog pristupa za njihovo rješavanje. Tijekom pripreme ovog PU, to je djelomično postignuto iniciranjem održavanja sastanka radne grupe s predstavnicima ključnih dionika iz sektora šumarstva.

Kao rezultat dioničkih radionica i radnih grupa vezanih za šumarstvo, jasno je iskazana potreba za iznalaženjem mogućih rješenja za poboljšanje stanja privatnih šuma. Konkretno, pružanja podrške udruživanju privatnih šumoposjednika i prelazak s izoliranog, parcelnog gospodarenja šumama na gospodarenje šumskim tipovima staništa, zatim identifikacije načina savjetovanja i edukacije privatnih šumoposjednika, korištenja pogodnosti mjera ruralnog razvoja. Također, JU bi privatne šumoposjednike trebale poticati na korištenje mjera ruralnog razvoja, sadnju autohtonih vrsta i

obnovu šuma. Kada su u pitanju privatne šume neophodno je uspostaviti i mehanizme kontrole provedbe Programa gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika. JU smatraju da bi bilo korisno da se na temelju prikupljenih podataka revidiraju aktivnosti šumoposjednika za postizanje ciljeva očuvanja koje su ugrađene u šumskogospodarske planove u suradnji s nadležnim tijelima.

I JU i dionici šumarskog sektora ističu potrebu za održavanjem edukacija (od strane MINGOR-a) o važnim vrstama i stanišnim tipovima kako za šumarski sektor, tako i za JU. Dionici šumarskog sektora navode i potrebu educiranja njihovih djelatnika o načinu praćenja vrsta od interesa za zaštitu prirode. Ovakve aktivnosti, primjerice, već je započela JU MŽ i to kroz provedbu edukacija za djelatnike Šumarije Čakovec (GJ Gornje Međimurje i GJ Donje Međimurje) o vrstama od interesa te načinima dojava o ciljnim vrstama. Također, neke JU su kroz edukaciju privatnih šumoposjednika o načinima povećanja bioraznolikosti u šumama te o negativnim utjecajima invazivnih stranih vrsta pokušavale riješiti određene probleme. Kao posljedica edukacije kroz suradnju mogle bi se pratiti ciljne vrste i staništa (npr. štekavca (*Haliaeetus albicilla*), škanjca osaša (*Pernis apivorus*), pjegave grmuše (*Sylvia nisoria*) i dr.) kao i prikupljati te razmjenjivati podaci s JU o uočenim rijetkim, ugroženim i strogo zaštićenim vrstama.

U partnerstvu s HŠ trebala bi se intenzivirati suradnja kod upravljačkih aktivnosti i izrade planova zaštite od požara i protupožarne zaštite. Mogućnosti suradnje postoje vezano za rješenja za praćenje i dojavu požara, kao što je satelitski sustav praćenja koje su pojedine mediteranske zemlje razvile (npr. Turska), a koji bi mogao služiti u dvojake svrhe (sustav ranog dojavljivanja, te otkrivanje zločina protiv prirode). Nadalje HŠ i JU, obostrano, ističu potrebu za uključivanjem u kreiranje zajedničkih projekata.

Značajan napredak bi morao biti napravljen kada je u pitanju suradnja u izradi šumskogospodarskih planova i to u dijelu koji se odnosi na zaštićena područja i područja EM. JU ističu da bi također trebala biti ostvarena suradnja kod davanja mišljenja za projekte koji će se provesti u šumama i šumskom zemljištu (unutar ZP-ova i područja EM-a).

Za uspješnije otkrivanje i procesuiranje tzv. „zločina protiv prirode“ potrebno je istražiti mogućnosti dodatne suradnje između predstavnika navedenih službi i policije, kao i čuvara šuma, te također osigurati kontinuiranu edukaciju. Moguće je razmotriti i suradnju s organizacijama civilnog društva (poput BIOM-a ili *WWF Adria*) koje provode projekte na temu zločina protiv prirode te pokušati zajednički osmisliti i razvijati projekte i aktivnosti poput primjerice tzv. „*citizens watch*“, različitih oblika volonterizma i sl. Pozitivan primjer ovakvog rada je Udruga Jegnjed iz MŽ koja povlači financijska sredstava iz EU fondova u cilju unaprjeđenja upravljanja šumama.

Jedan od aspekata, koji je u okviru radne grupe za šumarstvo naglašen kao sporan, je onaj vezan za **pravo služnosti** za infrastrukturu turističke ili sportsko-rekreacijske namjene u šumama i/ili na šumskom zemljištu (primjer se odnosi na Dravsku park-šumu u Varaždinu). Iz propisa<sup>95</sup> proizlazi kako bi JU kao upravljači zaštićenim područjem trebale s Hrvatskim šumama osnivati pravo služnosti za infrastrukturu turističke ili sportsko-rekreacijske namjene. Međutim time se ne definira pravo služnosti za infrastrukturu od javnog interesa koja nije u funkciji turizma, već je javno dostupna svima i njezina je namjena edukacija šire javnosti te interpretacija prirodnih vrijednosti, što je jedna od glavnih zadaća JU. Ovim bi JU sama sebi nametnula obvezu plaćanja naknade iako se radi o javnom interesu. Ove i sve druge slične primjere potrebno je regulirati na identičan način na području obuhvata PU. Ovaj problem identificiran je za više područja i potrebno je kroz aktivnosti PU otkloniti navedenu neusklađenost. Važeći propisi su djelomično neusklađeni, odnosno ne daju jednoznačno i sveobuhvatno rješenje za zaštićena područja prirode i dijelove ekološke mreže kojima upravljaju županijske JU u obuhvatu ovog PU.

---

<sup>95</sup> Zakon o šumama s jedne strane daje pravo upravljanja šumama Hrvatskim šumama, a s druge strane Zakon o zaštiti prirode daje pravo upravljanja zaštićenim područjima koja uključuju šume i šumsko zemljište na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Postupak osnivanja prava služnosti i osnivanja prava građenja u šumi i/ili šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, provodi tijelo državne uprave nadležno za poslove šumarstva kako je propisano Uredbom o osnivanju prava građenja i prava služnosti na šumi i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 87/2019).

JU bi mogle imati veću ulogu u poticanju dionika na uklanjanje stranih i/ili invazivnih stranih vrsta unutar ZP-ova i područja EM-a. Također, potrebno je uspostaviti sustav ranog otkrivanja i praćenja širenja invazivnih stranih vrsta, te razmotriti niz mjera za prilagodbu upravljanja i gospodarenja šumama suradnjom sektora, poput korištenja tradicionalnih aktivnosti ispaše. Ispaša goveda, konja, domaćih svinja i ovaca može se učinkovito koristiti za sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta.

Dionici šumarskog sektora naglašavaju da izazovi utjecaja klimatskih promjena zahtijevaju kratkoročne i dugoročne mjere prilagodbe gospodarenja kojima je cilj poduprijeti otpornost šuma kako bi se očuvale funkcije ekosustava. Smjernice za gospodarenje i očuvanje poplavnih šuma (izrađene u okviru *REFOCUS* projekta) navode neke od važnih mjera, a one se odnose na istraživanja utjecaja klimatskih promjena na ekosustave, snažnu restauraciju staništa, izradu klimatski pametnog prilagodljivog gospodarenja šumama (šumsko-uzgojne mjere prilagodbe), procjenu rizika i sustave ranog upozoravanja na biotičke i abiotičke prijetnje, integrativno prostorno planiranje, povećanje povezanosti vodenih i kopnenih staništa te uspostavu trajne intersektorske, višedioničke suradnje i komunikacije i dr. (Sallmannshofer i sur., 2021).

Jedna od aktivnosti koje JU i dionici sektora šumarstva mogu zajednički provoditi odnosi se na komunikaciju prema javnosti, naročito ako se radi o zahvatima u zaštićenim područjima, a koje javnost ne razumije (npr. dovršni sijek). Kako se radi o „osjetljivim“ aktivnostima u zaštićenim područjima, potrebno je pripremiti zajednički pristup u informiranju javnosti.

**Nedovoljna informiranost javnosti o načinu gospodarenja šumama** koje se nalaze u području ekološke mreže te brojnost i složenost utvrđenih pritisaka i prijetnji u šumskim poplavnim područjima koje su identificirane, daje snažnu osnovu i potrebu za kontinuiranom aktivnom suradnjom i komunikacijom između glavnih dionika područja i to na više razina, lokalnoj, nacionalnoj i internacionalnoj. Takva suradnja mogla bi se osigurati kroz osnivanje višedioničkih platformi, suradničkih vijeća, odnosno mjesta koja omogućavaju trajnu suradnju.

#### *4.3.1.5. Lov, ribolov i ribnjačarstvo*

##### Lov

Područje u obuhvatu PU 007 djelomično se ili u potpunosti preklapa s velikim brojem registriranih državnih i zajedničkih lovišta. Sa stajališta očuvanja i zaštite bioraznolikosti, odgovarajući način provođenja lovnih aktivnosti je od izuzetnog značaja.

Briga o divljači i gospodarenje divljači u skladu s lovno gospodarskim osnovama glavne su aktivnosti lovačkih društava i lovaca, koji zbog česte prisutnosti na terenu sudjeluju u sprječavanju ilegalnih radnji u prirodi (krivolov, upotreba ilegalne lovne opreme i infrastrukture). Također, lovci često dojavljuju prisutnost i stradavanje strogo zaštićenih vrsta, ali i preuzimaju brigu o ozlijeđenim jedinkama. Konkretni pozitivni primjeri aktivnosti lovaca odnose se na podržavanje JU MŽ i JU VŽ na uklanjanje ilegalnih lovačkih čeka na akumulacijskom jezeru HE Dubrava. Nadalje lovci u MŽ sudjelovali su u praćenju sisavaca za potrebe izrade atlasa sisavaca koji izrađuje nadležno ministarstvo, dok su u OBŽ sudjelovali u uklanjanju invazivnih stranih vrsta i reguliranju brojnog stanja čaglja i lisice kroz „Natječaj za sufinanciranje smanjenja brojnog stanja divljači predatora“.

Na području u obuhvatu PU u brojnim lovištima odvija se uzgoj i zaštita autohtonih vrsta divljači (kontrola brojnosti i slično), provedba radnji koje osiguravaju opstanak i razmnožavanje divljači te mjera za očuvanje. Dionici iz ovog sektora jako puno ulažu u očuvanje i poboljšanje staništa za lovne vrste i kreiranje lovačkih remiza, sudjeluju u provedbi projekata sadnje drveća te akcijama čišćenja okoliša. Oni također osiguravaju lovostaj i privremenu zabranu lova pojedinih vrsta divljači te provode registraciju lovačkih čeka i lovne infrastrukture poput hranilišta i lovačkih kuća.

S druge strane na području su ipak prisutni brojni pritisci i prijetnje na staništa i vrste. Zaštićena područja vrlo su atraktivna za divljač. U odnosu na okolna staništa, takva su područja mirna i smatraju

se sigurnima te je moguće da se divljač koncentrira u takvim područjima u gustoćama koje prelaze kapacitet staništa te sukladno tome se povećaju štete od divljači.

Posljednjih godina, prema riječima dionika, prisutna je i praksa paljenja travnjačkih površina i trske, radi suzbijanja američkog metilja (*Fasciola magna*) odnosno njegovog uzročnika barskog pužića (*Galba truncatula*), koji uzrokuje uginuće srneće divljači.

U kontekstu ilegalnih lovnih aktivnosti na području prisutna je izgradnja ilegalne lovne infrastrukture i krivolov (nedopušteni kalibri oružja, lov van lovnih sezona, lov zaštićenih vrsta itd.), te odlaganje i izlaganje animalnog otpada nakon odstrela u lovištima, namjerno uništavanje ili uklanjanje gnijezda i jaja, te je izražen problem lake dostupnosti oružja. Na području VPŽ i OBŽ postavljaju se „žilet-žice“ čime izostaje nesmetana migracija te dolazi do povećanja brojnosti i gustoće populacije divljači, koja narušava biološku ravnotežu u prirodi i time pogoduje porastu intenziteta šteta koje divljač čini na poljoprivrednim kulturama te njihovom stradavanju u prometu.

Nadalje, u komercijalnom lovu, ističe se trofejno lovstvo i jako je izražen interes stranih lovaca za lovom vrsta kojih nema u razvijenim zemljama, te time često dolazi i do pretjeranog izlova divljači.

U cilju rješavanja navedenih pritisaka veoma je važna aktivnija suradnja s dionicima iz ovog sektora. Naime, iako npr. JU MŽ ima korektan i partnerski odnos s LS MŽ u kojem je prisutno uvažavanje JU prilikom izrade lovnogospodarskih osnova, ova praksa recimo nije slučaj u KKŽ i VPŽ.

Kako je za divljač važno neometano odvijanje prirodnih procesa te postojanje održivog ekološkog koridora, neophodna je i međusektorska suradnja s drugim dionicima. Naime, prilikom provođenja mjera za smanjenje i sprječavanje šteta od divljači kao što je tehnička zaštita šumskih područja u obnovi, održavanje grmlja i vrsta drveća od manjeg ekonomskog značaja, a radi raspodjele pritiska hranjenja i dr. te osiguravanja povezanosti staništa s okolnim poljoprivrednim staništima kako bi divljač mogla napustiti šumu, važni su dionici iz sektora šumarstva i poljoprivrede (Trenc i sur., 2009).

Positivno je i što Akcijski plan za rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav planira aktivnost edukacije za lovce koje bi imale fokus na prepoznavanju i praćenju odabranih ciljnih vrsta, ali i na edukaciji o prirodi bliskim (ekološki prihvatljivim) mjerama u lovu koje uzimaju u obzir kako vrste i staništa tako i dobrobiti za lovce (Nemmert i Umgeher, 2018).

### Ribolov

Ribolov se u okviru predmetnog područja može promatrati dvojako i to u kontekstu ribolova na otvorenim i zatvorenim vodama, odnosno ribolova na ribnjacima i ostalim otvorenim vodama.

Uloga športsko ribolovnih saveza županija (npr. u VŽ, KKŽ) se ogleda u objedinjavanju ribolovnih društava te upoznavanju s pravima i obvezama. Prisustvom ovlaštenika ribolovnog prava (kojih na području PU ima 29<sup>96</sup>), ribolovna društva i udruge vode brigu o lovnim ribljim vrstama te stanju vodnih tijela koja su pogodna za športski ribolov. Kroz njihov rad upravlja se ribljim fondom, prati se stanje riblje populacije, prate se uvjeti staništa s obzirom na potrebe riblje vrste, nastoje se očuvati mrtvice i rukavci koji služe kao prirodna mrjestilišta riba. Društva su angažirana na izlovu invazivnih stranih vrsta i generalno se njihovi članovi odgovorno ponašaju.

Doprinos stvaranju uvjeta za poboljšanje ribljeg fonda te očuvanju rijeka daju i dionici iz sektora vodnog gospodarstva, (Hrvatske vode i HEP Proizvodnja PP HE Sjever), kroz praćenje kvalitete vode i vodostaja te provođenje monitoringa ihtiofaune te sudjelujući u projektima revitalizacije (npr. *DravaLife*).

Športske ribolovne udruge i društva najčešće organiziraju i sudjeluju u akcijama čišćenja okoliša, brinu o okruženju vodene površine kojom upravljaju, dojavljaju opažanja vrsta (npr. vidra, dabar) JU te pružaju pomoć prilikom znanstvenih istraživanja. Zbog česte prisutnosti na terenu, daju svoj doprinos u sprječavanju ilegalnih radnji. Društva rade kontinuiranu edukaciju svojih članova o vrstama riba te o prihvatljivim načinima ribolova.

---

<sup>96</sup> U obuhvatu PU 007 na području VŽ ima 12, u MŽ 4, u KKŽ 2, u VPŽ 4 i u OBŽ 7 ovlaštenika ribolovnog prava.

Bez obzira na to što je doprinos ribolovaca i njihovih udruženja u očuvanju vrijednosti obje rijeke jako veliki, na području su prisutni određeni problemi i pritisci. Sa stanovišta zaštite prirode jedan od glavnih problema predstavlja krivolov nedozvoljenim alatima i metodama. Nadalje, kada se govori o ribolovu, moraju se spomenuti i detektirani problemi poput nedopuštenih načina ribolova, ribolova za vrijeme mrijesta ribe, pretjeranog izlova ribe, izgradnje ilegalne ribolovne infrastrukture (npr. izgradnja nastambi na obali), iskapanja sedimenta iz riječnog sustava čime dolazi do degradacije staništa, pretvaranja postojećih rukavaca u mjesta za športski ribolov i sl. Uz sve navedeno se može dodati i njihova težnja da se do ribolovnog mjesta dolazi autom, prisutna je i pojava pretjeranog uređivanja ribolovnog mjesta te je nažalost prisutan i otpad na mjestima ribolova. Također, njihovi članovi namjerno ili nenamjerno doprinose unosu invazivnih stranih vrsta. U pojedinačnim slučajevima, ribički domovi se grade na upitnim lokacijama i često bez potrebne dokumentacije o gradnji. Kod ribiča, postoji i negativan stav prema vrstama koje se hrane ribom te nedovoljno poznavanje vrijednih staništa (npr. močvarna staništa) na kojima nije moguć ribolov.

Na području je povećan i interes za ribolovom što potencijalno predstavlja prijetnju za ciljne i druge značajnije vrste riba, uslijed nedovoljne informiranosti novih ribiča o istim.

Svakako da postoji prostor za napredak. Dakle, u narednom upravljačkom razdoblju slično kao u lovstvu potrebno je ojačati kapacitete inspekcije, ribočuvara, vlasnika ribnjaka, čuvara prirode na teme otkrivanja i istraživanja zločina protiv prirode te uspostavljanje zajedničke suradnje radi kontrole ovih negativnih aktivnosti.

Kao pozitivan primjer je i Akcijski plan za RB Mura-Drava-Dunav kojim se planira nekoliko aktivnosti vezanih za ribolov. Naime, planirana je edukacija za ribolovce koja bi imala fokus na prepoznavanju i praćenju odabranih ciljnih vrsta, edukacija o primjeni „prirodi bliskih“ (eng. *nature friendly*) metoda u ribolovu koje uzimaju u obzir kako vrste i staništa tako i dobrobiti za ribolovce. Također, predviđa se i aktivnost certificiranja poluintenzivnih ili ekstenzivnih ribnjaka koji imaju ovakve mjere ugrađene u svoje poslovanje, a čime bi se moglo doprinijeti povećanju profita (Nemert i Umgeher, 2018).

Također, trenutno se u Hrvatskoj provode dva projekta *LIFE Detox* (BIOM) i *LIFE SWIPE* - Uspješan progon zločina protiv prirode (*WWF Adria*) koji za cilj imaju obeshrabriti, i u konačnici smanjiti, kaznena djela protiv divljih vrsta kroz bolju provedbu okolišnih propisa EU-a i veći broj uspješno procesuiranih kaznenih djela zahvaljujući većoj stručnosti, boljoj međuagencijskoj i prekograničnoj suradnji nadležnih tijela.

### Ribnjačarstvo

Predmetnim područjem obuhvaćen je kompleks donjomiholjačkih šaranskih ribnjaka. Ribnjaci pored svoje primarne uloge, predstavljaju i dio sustava obrane od poplava, zbog mogućnosti prihvaćanja viška vode. Po svojoj površini ti su ribnjaci četvrti u Republici Hrvatskoj, a unutar njih nalazi se i ornitološki rezervat Podpanj.

Šaranski ribnjaci su velika otvorena vodena tijela s velikom raznolikošću vodene flore i faune te imaju izuzetno značenje za očuvanje ornitofaune. U jesen u doba izlova ribe, ribnjaci postaju posebno kvalitetna staništa za ishranu ptica, a pritom se ne bi trebale uvoditi agresivne mjere protiv ribojednih ptica (Trenc i sur., 2009).

Međutim, nerijetko preko ljeta u ribnjacima nedostaje vode te ih karakteriziraju visoke temperature i mala razina kisika. Trska se na ribnjacima čisti i sječe prema uvjetima zaštite prirode, sukladno mjerama očuvanja. Dionici navode da se tijekom godine na ribnjacima vrši rastjerivanje ribojednih vrsta ptica tijekom lova, ribolova i drugih aktivnosti. Također, jedan od problema je poribljavanje stranim (alohtonim) vrstama što predstavlja prijetnju njihovog širenja iz zatvorenih stajaćica u otvorene vodotoke, odnosno prijetnju ugrožavanja domaće ihtiofaune. Administrativno gledano, neki dionici smatraju da je predugo trajanje koncesija na ribnjacima (50 godina) i da se koncesije daju bez ugrađenih smjernica zaštite prirode te da koncesionari nisu zainteresirani za suradnju u zaštićenim ribnjacima. Režim zaštite u predmetnom području nameće još veću brigu za

očuvanje ribnjaka kao jednog od ključnih elemenata očuvanja bioraznolikosti i krajobraza (Trenc i sur., 2009).

Nadalje, vlasnici šaranskih ribnjaka danas imaju problem s postizanjem ciljeva financijske održivosti što posljedično može dovesti do napuštanja ribnjaka ili do intenziviranja proizvodnje, što oboje ima negativan utjecaj na kvalitetu staništa. Ostali problemi ribnjačke proizvodnje su izdvajanja za vodne naknade, ihtiofagne ptice te održavanje kvalitete i količine vode (Sallmannshofer, 2021).

Poluintenzivna i ekstenzivna proizvodnja na šaranskim ribnjacima<sup>97</sup> iako se odlikuje visokim troškovima, je nužna za očuvanje populacija ptica močvarica uključujući i brojne ugrožene i rijetke vrste.

Zbog svega navedenog trebalo bi podržati vlasnike ribnjaka kroz implementaciju različitih mjera; od podrške u postizanju diverzifikacije prihoda (kreiranje različite održive turističke ponude, poput postojećeg športskog ribolova), smanjenja slivnih naknada, osiguranju financijskih poticaja, certifikacije i dr.

Kako je proizvodnja na ribnjacima praćena i nekim tehničkim aspektima, u okviru radne grupe za ribolov, dionici su naveli da bi suradnja Hrvatskih voda i vlasnika ribnjaka putem razmjene informacija o dolasku vode i eventualnom punjenju ribnjaka bila vrlo korisna. Naime, ribnjaci se pune od jeseni do proljeća kada ima vode u okolnim kanalima (ribnjaci Donji Miholjac pune se pumpom u slučaju kada je nizak vodostaj te se ne mogu puniti vodom iz kanala) te se trebaju prozračivati.

Također, u programe edukacije vlasnika ribnjaka potrebno je uključiti i utjecaj stranih i invazivnih stranih vrsta na domaću ihtiofaunu te korištenje mjera iz programa ruralnog razvoja za podržavanje razvoja alternativnih prihoda poput razvoja turističkih ponuda ili poboljšanja upravljanja ribnjacima.

Ribolovni turizam je već sada značajan dio turističke ponude, a suradnjom preko županijskih granica kroz koordinaciju temeljem upravljačkih mehanizama RP Mura-Drava mogao bi se na novi način iskoristiti ovaj potencijal i osigurati njegova održivost u odnosu na prirodne kapacitete riječnih ekosustava (Trenc i sur., 2009). Povoljno stanje športsko ribolovnog turizma može se ostvariti i kroz suradnju s Hrvatskim vodama i lokalnom samoupravom.

#### *4.3.1.6. Prometna infrastruktura*

Transport do i unutar područja unutar obuhvata PU 007 odvija se najvećim dijelom cestovnim, željezničkim i plovnim putevima, a zadnjih desetljeća, posebno u turističkom smislu, intenzivno se razvija cikloturizam te uz to vezana infrastruktura.

Razvoj prometne infrastrukture (izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih objekata cestovnog, željezničkog, riječnog prometa) ima nepovoljan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Prijetnju predstavlja i održavanje cesta, ukoliko za njihovo održavanje nema zakonom propisanih svih dozvola i uvjeta, koje treba čim više uskladiti s mjerama zaštite prirode te prevenirati pojavu ilegalnog uređenja različitih staza (npr. ribičke staze).

Većina županijskih javnih ustanova ističe rastuću prijetnju na očuvanje staništa, posebice riječnih obala i sprudova od ilegalne vožnje quadovima u RP Mura-Drava.

Iako se za poboljšanje dostupnosti područja u Strategiji održivog upravljanja RP Mura-Drava na području VPŽ, navodi povećanje plovnosti rijeka, to povećanje u isto vrijeme može predstavljati i prijetnju za riječne vrste i staništa. Gattermayr i suradnici u akcijskom planu za riječne ptice navode da održavanje plovnih puteva tijekom razdoblja gniježđenja također može imati negativne posljedice na ptice gnjezdarice (Gattermayr i sur., 2019).

Dakle, kako bi se utjecaji minimalizirali potrebno je u što većoj mjeri uskladiti prostorno planiranje sa zaštitom prirode, posebno Natura 2000 ciljevima i sukladno zakonskim odredbama pratiti postupke ocjene prihvatljivosti svih zahvata na PEM. Isto tako važno je u suradnji s relevantnim

---

<sup>97</sup> Glavni problemi ribnjačke proizvodnje su izdvajanja za vodne naknade, ihtiofagne ptice te održavanje kvalitete i količine vode. Pri tome je važno napomenuti da ribnjaci ne utječu negativno na kvalitetu ulazne i izlazne vode.

dionicima usklađivati lokalnu, regionalnu i nacionalnu prostorno-plansku dokumentaciju te aktivno sudjelovati u donošenju istih kroz izdavanja uvjeta zaštite prirode.

U odnosu na aktualne trendove zemalja EU, potrebno je planirati izgradnju zelenih mostova na dionici autoceste u cilju povezivanja staništa i očuvanja divljih vrsta. Održavanje i uporaba cestovne infrastrukture treba poštivati osjetljiva staništa i doba godine te negativne utjecaje navedenih aktivnosti svesti na najmanju moguću mjeru.

U cilju rješavanja problema ilegalne vožnje quadovima važna je aktivna međusektorska suradnja, odnosno zajedničko djelovanje službe nadzora JU, HŠ te DIRH-a.

Nemmert i Umgeher u smjernicama za dinamični riječni koridor RB Mura-Drava-Dunav posebno obrađuju šumske ceste koje bi trebale biti svedene na minimalnu razinu, posebno u strožim zonama zaštite. Također, obnova kao i korištenje šumskih cesta bi se prema zahtjevima očuvanja, primjerice tla ili neuznemiravanja za vrijeme sezone razmnožavanja, trebala provoditi sezonski (Nemmert i Umgeher, 2018).

Poželjno je poticati da se nova infrastruktura gradi uz već postojeću linijsku prometnu i komunalnu infrastrukturu, kako bi se izbjeglo dodatno degradiranje prirodnih područja. Primjer dobre prakse korištenja prometne infrastrukture za potrebe osnivanja novih turističkih sadržaja u regionalnom parku je biciklistička staza „Europska Amazona“ koja svojom južnom i sjevernom rutom prolazi kroz pentalateralni RB Mura-Drava-Dunav, koristeći pritom različite postojeće staze i ceste, uz minimalno dodatno opremanje sadržajima (*Amazon of Europe bike trail*, 2021). Također, Nemmert i Umgeher u smjernicama za pentalateralni RB Mura-Drava-Dunav navode da ukupna turistička ponuda treba biti razvijana na način da bude dostupna javnim prijevozom (do i unutar zaštićenog područja) te nemotoriziranim prijevoznim sredstvima (Nemmert i Umgeher, 2018).

#### 4.3.1.7. Komunalna infrastruktura

Na području MŽ predviđeno je sedam aglomeracija većih od 2.000 ES (ekvivalent stanovnika). U cijelosti su izgrađene Aglomeracije Čakovec i Novo Selo na Dravi te se otpadne vode pročišćavaju na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda u Čakovcu i Novom Selu na Dravi. Aglomeracije Podturen, Podbrest i Donji Kraljevec djelomično su izgrađene te je u narednom periodu (od 2023. do 2026. godine) planirana njihova dogradnja i rekonstrukcija, a što uključuje i rekonstrukciju uređaja za pročišćavanje u Podturnu i Donjem Kraljevcu, odnosno izgradnju uređaja za pročišćavanje u Podbrestu. Aglomeracije Donja Dubrava i Mursko Središće su u izgradnji isto kao i uređaji za pročišćavanje. Javna odvodnja pruža se u 47 naselja Međimurske županije (41 %), ukupan broj priključaka domaćinstava i gospodarstva je cca. 20.000, a postotak priključenosti u naseljima gdje je izvedena kanalizacijska mreža iznosi 68 %. Na području naselja koja se djelomično nalaze u RP Mura-Drava postotak priključenosti kućanstva na kanalizacijsku mrežu iznosi oko 20 % što nije zadovoljavajuće stanje.

Na području VŽ postotak pokrivenosti stanovništva sustavom odvodnje je 26 % do 40 %, dok postotak priključenosti stanovništva varira od 25 % do 37 % (Šorgić i sur., 2019), čime odvodnja na području VŽ nije zadovoljavajuće riješena.

Na području KKŽ formirana su tri uslužna područja (koprivničko, križevačko i đurđevačko) za obavljanje djelatnosti javne odvodnje na kojima su oformljene aglomeracije uz pripadajuće uređaje za pročišćavanje otpadnih voda i vodoopskrba. Koprivničko uslužno područje obuhvaća Aglomeraciju Koprivnica (u koju spadaju grad Koprivnica, općine Sokolovac, Koprivnički Ivanec, Rasinja, Đelekovec, Legrad, Drnje, Hlebine, Peteranec i Koprivnički Bregi) te Aglomeraciju Gola (u koju spada naselje Gola). Đurđevačko uslužno područje obuhvaća Aglomeraciju Ferdinandovac (u koju spada naselje Ferdinandovac), Aglomeraciju Podravske Sesvete (spadaju naselje Podravske Sesvete, Kloštar Podravski, Budančevica, Prugovac i Kozarevac) te Aglomeraciju Molve (u koju spada naselje Molve). Temelj javne vodoopskrbe na području KKŽ je u tri gradska središta te se postupno širi na prostor svih općina s područja županije, a duljina vodoopskrbne mreže u KKŽ iznosi 1.520 km, a do danas je izgrađeno ukupno 596 km magistralnih i sekundarnih cjevovoda.



Pokrivenost VPŽ sustavima odvodnje je vrlo niska – od ukupno 188 naselja, samo na području grada Virovitice, Slatine i Orahovice te dijelom na području naselja Pitomača i Zdenci postoje sustavi odvodnje. Prema riječima djelatnika JU, trenutno se rješava problem izgradnje aglomeracije OS-BM-Slatina-VTC te pripadajući sustav odvodnje i pročišćavanja. Također, sustavi odvodnje očekuju se i za aglomeraciju Virovitica (općine Lukač i Špišić Bukovica), a priprema se prijava projektne dokumentacije za aglomeracije Suhopolje i Gradina (Kruljac i sur., 2018).

Na ostatku područja nije izgrađen sustav odvodnje već je problem otpadnih voda riješen odvodnjom u sabirne jame. Sabirne jame su većinom procjedne te otpadne vode odlaze u okoliš (Kruljac i sur., 2018).

Iako je ostvaren značajan napredak u izgradnji komunalne infrastrukture, prvenstveno sustava odvodnje i vodoopskrbnih sustava, na području je i dalje prisutno onečišćenje površinskih i podzemnih voda zbog nesređene komunalne situacije (neadekvatna kanalizacijska mreža, nedostatak uređaja za pročišćavanje, neuključenost naselja na postojeću mrežu, neispravnost i neredovito održavanje pročišćivača). Pa tako na primjer, unatoč tome što se na području VPŽ kao mjere za sprječavanje onečišćenja iz urbanih sredina koriste kolektori i pročišćivači, vidljivo onečišćenje u Županijskom kanalu ipak postoji. Jedan dio onečišćenja dolazi iz urbanih sredina koje nisu pokrivene sustavima pročišćavanja, a drugi dio iz ruralnih naselja gdje ne postoji gradska kanalizacija, što sve zajedno ugrožava opstanak zaštićene Natura 2000 vrste ribe crнке jer su vodeni tokovi i kanali njena značajnija staništa (Jelić i sur., 2019).

Pored toga prekomjerno korištenje gnojiva i sredstava za zaštitu u poljoprivredi predstavlja problem koji se velikim dijelom generira van područja RP Mura-Drava, ali ima direktne učinke na prirodne vrijednosti unutar njega.

Pravilno rješavanje otpadnih voda naselja i gospodarstva s uređajima za pročišćavanje i sanitarno zbrinjavanje otpada, preduvjet je zaštite voda od zagađenja. Izgradnja kanalizacijskih sustava imala bi višestruke koristi, od zaštite podzemnih voda, do zaštite površinskih voda i vodotoka. Također, potrebno je zaštititi postojeća i planirana vodocrpilišta i kompletirati započete sustave javne odvodnje. Općenito na području RH u zadnjih nekoliko godina, započela je intenzivna izgradnja sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, sufinancirana iz fondova EU te se stoga u bliskoj budućnosti očekuje dalji nastavak ovih aktivnosti.

Na području u obuhvatu PU 007, odlagališta otpada i divlja odlagališta otpada u velikoj mjeri su sanirana te je uveden sustav održivog gospodarenja otpada usmjeren na smanjivanje nastanka otpada, a potom i na odvajanje različitih vrsta otpada odvajanjem, posebice na području VPŽ (Kruljac i sur., 2020). No, gotovo sve županijske JU kao prisutnu prijetnju navode ilegalno odlaganje otpada (odlaganje kućnog i drugog komunalnog otpada) koje je posljedica korištenja prostora od strane različitih skupina korisnika, i to najčešće na frekventnijim posjetiteljskim zonama unutar područja (Slika 85). Prema riječima dionika, na području PU 007 na pojedinim lokalitetima prisutno je i odlaganje građevinskog otpada u smislu korištenja istog za nasipavanje postojećih puteva. Dionici također navode da, iako trenutno postojeća glavna odlagališta nisu smještena u neposrednoj blizini rijeka, obalna vegetacija rijeka često je narušena naplavljenim otpadom, što je vrlo uočljiv indikator postojanja prakse neodgovornog postupanja s otpadom kod stanovništva koje živi uz rijeku.



Slika 85. Primjer divljeg odlagališta

Izvor: Fotoarhiva JU MŽ, Foto: V. Bašek

U cilju smanjenja ilegalnog odlaganja otpada potrebno je poboljšati gospodarenje otpadom (Nemert i Umgeher, 2018) te intenzivnije provoditi nadzor od strane čuvarskih i inspeksijskih službi, akcije čišćenja te edukacije s ciljem podizanja svijesti lokalnog stanovništva i drugih dionika o negativnim utjecajima otpada na staništa i vrste te značaju očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja.

#### 4.3.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme B.

TEMA B.	Održivost korištenja prirodnih dobara	
OPĆI CILJ	U suradnji s korisnicima prostora dugoročno je osigurano održivo gospodarenje prirodnim resursima, s naglaskom na održivo gospodarenje vodama, korištenje hidroenergije i šumarstvo.	
Podtema	Posebni cilj	Pokazatelji postizanja cilja
BA. Vodno gospodarstvo, hidroenergija i eksploatacija mineralnih sirovina	Kontinuiranom suradnjom s relevantnim dionicima doprinosi se postizanju povoljnog stanja vodnih tijela i stanišnih uvjeta.	1. Broj ostvarenih suradnji dionika i JU na izradi planskih dokumenta i njihovoj implementaciji raste u odnosu na 2023. godinu. 2. Propisani ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i staništa ugrađeni su u sve sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima.
BB. Poljoprivreda	Kontinuiranom suradnjom s relevantnim dionicima u poljoprivredi doprinosi se očuvanju mozaičnosti krajobraza i prisutnosti izvornih pasmina životinja.	

<b>BC. Šumarstvo</b>	Kontinuiranom suradnjom s relevantnim dionicima doprinosi se dugoročno održivom načinu gospodarenja šumama.	
<b>BD. Lovstvo, ribolov i ribnjačarstvo</b>	Kontinuiranom suradnjom s relevantnim dionicima doprinosi se dugoročno održivom načinu gospodarenja divljači, ribljim fondom i ribnjačarskoj proizvodnji.	
<b>BE. Komunalna infrastruktura</b>	Kontinuiranom suradnjom s relevantnim dionicima postojeća i planirana komunalna i prometna infrastruktura nema značajan negativan utjecaj na stanište i vrste.	

### 4.3.3. Aktivnosti teme B.

TEMA B. ODRŽIVOST KORIŠTENJA PRIRODNIH DOBARA																
PODATEMA BA. VODNO GOSPODARSTVO, HIDROENERGIJA I EKSPLOATACIJA MINERALNIH SIROVINA																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Suradnja	BA1.	<b>NASTAVITI I UNAPRIJEDITI SURADNJU S RELEVANTNIM DIONICIMA U PROVOĐENJU PROGRAMA RADOVA ODRŽAVANJA U PODRUČJU ZAŠTITE OD ŠTETNOG DJELOVANJA VODA TE SURADIVATI U IZRADI NOVIH PROGRAMA/PLANOVA I PRIPADAJUĆIH MJERA ZAŠTITE PRIRODE KOJE ĆE BITI UGRAĐENE U NJIH.</b>														
	JU MŽ	Nastaviti surađivati s relevantnim dionicima u provođenju Programa radova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda te surađivati u izradi novih Programa i pripadajućih mjera zaštite prirode.	Programi dostupni JU; Provedena minimalno četiri terenska obilaska godišnje; Izrađeno minimalno četiri izvješća s terenskih obilazaka godišnje; Održano minimalno dva koordinacijska sastanka godišnje; Izrađen minimalno jedan input u procesu izrade novih Programa.	1	HV, MINGOR, izvođači radova											20.000,00
	JU VŽ	Nastaviti sudjelovati u postupcima donošenja programskih/planskih dokumenata iz sektora vodnog gospodarstva (obilazak lokacija, predlaganje dodatnih uvjeta zaštite prirode).	Programi dostupni JU; Proveden minimalno jedan zajednički godišnji terenski obilazak; Izrađeno minimalno jedno izvješće s terenskih obilazaka.	1	HV, MINGOR											5.000,00
	JU KKŽ	Nastaviti i unaprijediti suradnju s relevantnim dionicima u aktivnostima održavanja vodenog ekosustava i izradi programskih i planskih dokumenata.	Programi dostupni JU; Održano minimalno jedan sastanak; Provedena minimalno dva godišnja terenska obilaska; Izrađeno minimalno jedno izvješće s terenskih obilaska.	1	HV, MINGOR, izvođači radova											5.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti i unaprijediti suradnju s relevantnim dionicima u aktivnostima održavanja vodenog ekosustava i izradi programskih dokumenata.	Programi dostupni JU; Broj održanih sastanaka; Broj godišnjih terenskih obilazaka; Izrađeno izvješće s terenskih obilazaka.	1	HV, MINGOR											0,00
	JU OBŽ	Nastaviti i unaprijediti suradnju s relevantnim dionicima u aktivnostima održavanja vodenog ekosustava i izradi programskih dokumenata.	Programi dostupni JU; Održano minimalno 10 sastanaka tijekom provedbe plana; Proveden minimalno jedan godišnji terenski	1	HV, MINGOR											3.000,00

			obilazak; Izrađeno minimalno jedno izvješće s terenskih obilazaka.															
<b>Suradnja i nadzor</b>	<b>BA2.</b>	<b>REDOVITO NADZIRATI PROVOĐENJE AKTIVNOSTI I UVJETA ZAŠTITE PRIRODE TE MJERA OČUVANJA ZA CILJNE VRSTE I STANIŠTA UGRAĐENIH U PROGRAME UPRAVLJANJA VODNIM RESURSIMA.</b>																
	JU MŽ	Prilikom redovnog nadzora na području obuhvata PU provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Provedeno najmanje dva obilaska ZP-a i PEM-a mjesečno; Proveden najmanje jedan nadzor provedbe aktivnosti ugrađenih u programe gospodarenja prirodnim resursima godišnje; Izrađena najmanje dva izvješća godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HV, DIRH, JLS													20.000,00
	JU VŽ	Prilikom redovnog nadzora na području obuhvata PU provjeravati poštivanje mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Odrađen minimalno jedan obilazak ZP-a i PEM-a mjesečno; Proveden minimalno jedan nadzor godišnje aktivnosti ugrađenih u programe gospodarenja prirodnim resursima; Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HV, DIRH, JLS													5.000,00
	JU KKŽ	Pratiti provođenje aktivnosti korisnika područja i njihovo poštivanje uvjeta i mjera zaštite prirode te po potrebi surađivati s nadležnim inspeksijskim službama radi kontrole provođenja pojedinih zahvata sukladno zakonu i propisanim uvjetima i mjerama zaštite prirode.	Odrađen minimalno jedan obilazak ZP-a i PEM-a mjesečno; Proveden minimalno jedan nadzor godišnje aktivnosti sukladno u dopuštenjima izdanim uvjetima zaštite prirode, te uvjetima ugrađenim u programe gospodarenja prirodnim dobrima; Izrađena minimalna jedno bilješka o obavljenom nadzoru/obilasku.	1	vanjski stručnjaci, HV, DIRH, dionici korisnici prirodnih dobara													5.000,00
	JU VPŽ	U suradnji s relevantnim dionicima prostora nadzirati provedbu uvjeta zaštite prirode iz planskih dokumenata te evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Broj odrađenih obilazaka ZP-a i PEM-a godišnje/mjesečno; Broj godišnje provedenih nadzora aktivnosti ugrađenih u programe gospodarenja prirodnim resursima; Izrađeno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HV, DIRH													5.000,00
	JU OBŽ	U suradnji s relevantnim dionicima nadzirati provedbu svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša te evidentirati	Odrađeno najmanje 10 obilazaka ZP-a i PEM-a godišnje; Proveden najmanje jedan godišnje nadzor	1	HV, DIRH													5.000,00

		eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	aktivnosti ugrađenih u programe gospodarenja prirodnim resursima; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).																
Suradnja, educiranje, informiranje i praćenje stanja	BA3.	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA S CILJEM RAZMJENE PODATAKA O PRISUSTVU CILJNIH I DRUGIH STROGO ZAŠTIĆENIH, UGROŽENIH I RIJETKIH VRSTA (PUTEM OBRAZACA ZA DOJAVU OPAŽANJU I STRADANJU VRSTA), USKLAĐIVANJA I KOORDINIRANJA AKTIVNOSTI NA TERENU TE PO POTREBI OBAVLJATI DODATNO INFORMIRANJE I EDUKACIJU DIONIKA.</b>																	
	JU MŽ	Suradivati s relevantnim dionicima s ciljem razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta (putem obrazaca za dojavu opažanja i stradanja vrsta), usklađivanja i koordiniranja aktivnosti na terenu te po potrebi dodatno informirati i educirati dionike.	Održano minimalno tri sastanka; Provedene minimalno tri edukacije; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika na pojedinoj edukaciji; Broj dojava o opažanjima.	2	HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, LD, RD, OCD													6.000,00	
	JU VŽ	Suradivati s relevantnim dionicima s ciljem razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta (putem obrazaca za dojavu opažanja i stradanju vrsta), usklađivanja i koordiniranja aktivnosti na terenu te po potrebi vršiti dodatno informiranje.	Broj suradnji (komunikacija, dopisa, sastanaka i dr.) s relevantnim dionicima (minimalno jedno godišnje); Broj dojava o opažanjima (minimalno jedno godišnje).	3	HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, LD, RD, OCD													3.000,00	
	JU KKŽ	Suradivati s relevantnim dionicima s ciljem razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta (putem obrazaca za dojavu opažanja i stradanju vrsta), usklađivanja i koordiniranja aktivnosti na terenu te po potrebi vršiti dodatno informiranje i edukaciju dionika.	Broj suradnji (komunikacija, dopisa, sastanaka i dr.) s relevantnim dionicima; Provedena minimalno jedna edukacija godišnje; Broj dojava o opažanjima.	1	vanjski stručnjaci, HV, HŠ, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, lovci, ribiči, OCD, škole i dr.													5.000,00	
	JU VPŽ	Suradivati s relevantnim dionicima s ciljem razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta (putem obrazaca za dojavu opažanja i stradanja vrsta), usklađivanja i koordiniranja aktivnosti na terenu te po potrebi vršiti dodatno informiranje i edukaciju dionika.	Broj suradnji (komunikacija, dopisa, sastanaka i dr.) s relevantnim dionicima; Broj održanih edukacija; Broj dojava o opažanjima.	2	HV, vanjski stručnjaci														5.000,00
	JU OBŽ	Suradivati s relevantnim dionicima s ciljem razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih	Sudjelovalo najmanje 15 sudionika na edukacijama;	2	HV, vanjski stručnjaci, lovci, ribiči, OCD														1.000,00

		vrsta (putem obrazaca za dojavu opažanja i stradavanja vrsta), usklađivanja i koordiniranja aktivnosti na terenu te po potrebi vršiti dodatno informiranje i edukaciju dionika.	Provedeno najmanje četiri edukacije; Broj dojava o opažanjima.																
Suradnja, informiranje i educiranje	BA4.	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA VEZANO UZ UTVRĐIVANJE I POŠTIVANJE PRAVILA PONAŠANJA NA RIJEKAMA TE ODGOVORNU PLOVIDBU, S CILJEM SMANJENJA NEGATIVNOG UTJECAJA REKREACIJSKIH AKTIVNOSTI NA STANIŠTA I VRSTE.</b>																	
	JU MŽ	Utvrđiti upute i pravila ponašanja na rijekama te educirati relevantne dionike na temu odgovorne plovidbe Murom i Dravom te podići razinu svijesti o odgovornom rekreacijskom korištenju zaštićenog područja prilikom obavljanja dopuštenih aktivnosti.	Održana najmanje jedna javna tribina; Na tribini sudjelovalo najmanje 10 sudionika; Izdana najmanje jedna smjernica o održavanju spustva; Organizirane i provedene najmanje dvije edukacije; Smanjen broj neželjenih radnji.	2	HGSS, JLS, vanjski stručnjaci, MUP, OCD, TZ														5.000,00
	JU VŽ	Surađivati s relevantnim dionicima u cilju pridržavanja pravila ponašanja na rijekama i odgovorne plovidbe Murom i Dravom te smanjenja negativnog utjecaja ljudskog djelovanja na staništa i uznemiravanja vrsta zbog rekreacijskih aktivnosti uz rijeku.	Najmanje tri aktivnosti informiranja i/ili suradnje za vrijeme razdoblja provedbe PU.	2	HGSS, JLS, OCD, TZ, vanjski stručnjaci														5.000,00
	JU KKŽ	Surađivati s relevantnim dionicima u cilju pridržavanja pravila ponašanja na rijekama prilikom vožnje/plovidbe Murom i Dravom, a radi smanjenja negativnog utjecaja na ciljna staništa i vrste koje obitavaju na tom području.	Uspostavljene minimalno dvije suradnje s relevantnim dionicima; Izdane minimalno dvije informacije, smjernice/upute.	2	vanjski stručnjaci, HGSS, JLS, MUP, OCD, TZ, privatni vlasnici plovila i dr.														5.000,00
Suradnja, komunikacija i nadzor	BA5.	<b>NASTAVITI S DAVANJEM MIŠLJENJA SMJERNICA, POSEBNIH UVJETA, PRIJEDLOGA UVJETA ZAŠTITE PRIRODE I PRAĆENJEM PROPISANIH MJERA OČUVANJA TE POSEBNIH UVJETA SUKLADNO ZAKONOM PROPISANIM POSTUPCIMA U SKLOPU IZRADE RAZLIČITIH PROGRAMA I STRATEGIJA KOJE OBUHVAĆAJU ZP I PEM TE U SKLOPU POSTUPAKA ISHOĐENJA DOPUŠTENJA ZA PROVEDBU ZAHVATA U ZP I PEM<sup>98</sup>.</b>																	
	JU MŽ	Nastaviti s davanjem mišljenja, smjernica, posebnih uvjeta, prijedloga uvjeta zaštite prirode i praćenjem primjene propisanih mjera očuvanja te posebnih uvjeta sukladno zakonom propisanim postupcima u sklopu izrade različitih programa i strategija koje obuhvaćaju ZP i PEM te u sklopu postupaka ishođenja dopuštenja za provedbu zahvata	Bilješka o dogovorenoj praksi uključivanja JU posebno u postupak prethodne OPEM; Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja godišnje; Broj upućenih dopisa i mišljenja u vezi pružanja informacija u različitim postupcima.	1	MŽ, MINGOR														20.000,00

<sup>98</sup> Aktivnost se odnosi na sve podteme unutar teme B.

	u ZP i PEM i koji mogu imati značajan utjecaj na vrste i staništa u području obuhvata PU.																	
JU VŽ	Suradivati s nadležnim institucijama u cilju davanja mišljenja, smjernica, posebnih uvjeta, prijedloga uvjeta zaštite prirode i praćenjem primjene propisanih mjera očuvanja te posebnih uvjeta sukladno zakonom propisanim postupcima u sklopu izrade različitih programa i strategija koje obuhvaćaju ZP i PEM te u sklopu postupaka ishođenja dopuštenja za provedbu zahvata u ZP i PEM i koji mogu imati značajan utjecaj na vrste i staništa u području obuhvata PU.	Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja godišnje; Broj upućenih dopisa i mišljenja u vezi pružanja informacija u različitim postupcima.	2	VŽ, MINGOR, UO za poljoprivredu i zaštitu okoliša VŽ														3.000,00
JU KKŽ	Nastaviti s davanjem mišljenja, smjernica, posebnih uvjeta i/ili prijedloga uvjeta zaštite prirode, očitovanja za primjenu propisanih ili/i predloženih mjera očuvanja te posebnih uvjeta sukladno zakonom propisanim postupcima u sklopu izrade različitih programa i strategija koje obuhvaćaju ZP i PEM te u sklopu postupaka ishođenja dopuštenja za provedbu zahvata u ZP i PEM i koji mogu imati značajan utjecaj na vrste i staništa u području obuhvata PU.	Upućeno minimalno 12 očitovanja/mišljenja godišnje; Izdano minimalno 10 mišljenja i očitovanja te sudjelovanja pri definiranju uvjeta zaštite prirode.	1	MINGOR, UO za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša i prirode, KKŽ, JLS, Zavod za prostorno uređenje KKŽ, izrađivači prostornih planova JLS u KKŽ i dr.														15.000,00
JU VPŽ	Nastaviti s davanjem mišljenja, smjernica, posebnih uvjeta, prijedloga uvjeta zaštite prirode i praćenjem primjene propisanih mjera očuvanja te posebnih uvjeta sukladno zakonom propisanim postupcima u sklopu izrade različitih programa i strategija koje obuhvaćaju ZP i PEM te u sklopu postupaka ishođenja dopuštenja za provedbu zahvata u ZP i PEM i koji mogu imati značajan utjecaj na vrste i staništa u području obuhvata PU.	Broj zaprimljenih mišljenja/rješenja od nadležnih tijela o postupcima; Broj mišljenja i očitovanja te sudjelovanje pri definiranju uvjeta zaštite prirode.	1	MINGOR, UO VPŽ, izvođači radova, institucije za izdavanje dopuštenja za eksploataciju														10.000,00
JU OBŽ	Nastaviti s davanjem mišljenja, smjernica, posebnih uvjeta, prijedloga uvjeta zaštite prirode i praćenjem primjene propisanih mjera očuvanja te posebnih uvjeta sukladno zakonom propisanim postupcima u sklopu izrade različitih programa i strategija koje obuhvaćaju ZP i PEM te u sklopu postupaka	Broj upućenih dopisa i mišljenja u vezi pružanja informacija u različitim postupcima; Sudjelovano na minimalno tri sastanka godišnje s ciljem definiranja uvjeta zaštite prirode s relevantnim dionicima.	1	MINGOR, OBŽ														1.000,00



		ishođenja dopuštenja za provedbu zahvata u ZP i PEM i koji mogu imati značajan utjecaj na vrste i staništa u području obuhvata PU.																
Suradnja i nadzor	BA6.	<b>SURADIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA NA OČUVANJU POVOLJNIH STANIŠNIH UVJETA SUKLADNO DEFINIRANIM UVJETIMA ZAŠTITE PRIRODE PRILIKOM EKSPLOATACIJE.</b>																
	JU MŽ	Nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na očuvanju povoljnih stanišnih uvjeta sukladno definiranim uvjetima zaštite prirode prilikom eksploatacije.	Provedena minimalno jedna komunikacija godišnje (sastanak, terenski obilazak i/ili dopis).	2	koncesionari, DIRH													3.000,00
	JU VŽ	Nastaviti suradnju s relevantnim dionicima na očuvanju povoljnih stanišnih uvjeta i/ili vrsta (kebrač, bregunice i sl.) na područjima njihove nadležnosti.	Provedena minimalno jedna komunikacija godišnje (sastanak i/ili dopis).	2	nositelji prava eksploatacije/ koncesionari, JLS, DIRH													3.000,00
	JU KKŽ	Unaprijediti suradnju s nositeljima prava eksploatacije mineralnih sirovina radi njihovog uključivanja u očuvanju ciljnih vrsta i bioraznolikost (na okolnim mjestima).	Broj ostvarenih komunikacija (dopisi, sastanci, zajednički obilasci terena i sl.); Provedena minimalno jedna komunikacija godišnje.	2	vanjski stručnjaci, nositelji prava eksploatacije / koncesionari, JLS i dr.													3.000,00
	JU VPŽ	Surađivati s relevantnim dionicima na očuvanju povoljnih stanišnih uvjeta sukladno definiranim uvjetima zaštite prirode prilikom eksploatacije.	Broj komunikacija godišnje (sastanak, terenski obilazak i/ili dopis).	2	vanjski stručnjaci, nositelji prava eksploatacije, JLS													3.000,00
Suradnja, nadzor i praćenje stanja	BA7.	<b>PODRŽATI RELEVANTNE DIONIKE NA POVEĆANJU FUNKCIONALNOSTI POSTOJEĆIH RIBLIJH STAZA I PROVOĐENJU MONITORINGA RIBLIJH STAZA.</b>																
	JU MŽ	Podržati relevantne dionike na povećanju funkcionalnosti postojećih ribljih staza i provođenju monitoringa ribljih staza.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	2	HEP Proizvodnja PP HE Sjever, OCD													3.000,00
JU VŽ	Podržati relevantne dionike na povećanju funkcionalnosti postojećih ribljih staza i provođenju monitoringa ribljih staza.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	2	ŠRS VŽ, RD, HEP Proizvodnja PP HE Sjever														3.000,00
Suradnja i nadzor	BA8.	<b>PRATITI STANJE POSTOJEĆIH, EVIDENTIRATI I PRIJAVLJIVATI NOVE ILEGALNO IZRAĐENE OBJEKTE UNUTAR VODNOG DOBRA TE POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA UKLANJANJE POSTOJEĆIH ILEGALNIH OBJEKATA.</b>																
	JU MŽ	Evidentirati i prijavljivati nove ilegalno izrađene objekte unutar vodnog dobra te poticati relevantne dionike na uklanjanje postojećih ilegalnih objekata.	Provedena minimalno tri nadzora godišnje; Provedeno minimalno jedno informiranje javnosti godišnje; Održan minimalno jedan koordinacijski sastanak godišnje; Upućena minimalno jedna prijava inspekcijama.	1	DIRH, MUP, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, JU VŽ, HGSS, OCD													10.000,00
JU VŽ	Nastaviti pratiti stanje u područjima zatečene ilegalne izgradnje, poticati dionike na očuvanje područja te informirati javnost o zabranjenim radnjama.	Provedena minimalno tri nadzora godišnje; Provedeno minimalno jedno informiranje javnosti godišnje.	1	DIRH, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, HV, MUP, HGSS														10.000,00

		<b>BA9. PODRŽATI AKTIVNOSTI ODRŽAVANJA STANIŠTA I VRSTA U POVOLJNOM STANJU ZA VRIJEME ELEMENTARNIH NEPOGODA I NEPOVOLJNIH STANIŠNIH UVJETA (AKUMULACIJE HE VARAŽDIN, HE ČAKOVEC I HE DUBRAVA).</b>																		
Suradnja	JU MŽ	Podržati aktivnosti održavanja staništa i vrsta u povoljnom stanju za vrijeme elementarnih nepogoda i nepovoljnih stanišnih uvjeta (akumulacije HE Čakovec i HE Dubrava).	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative, izrađen prijedlog zajedničkih projektnih aktivnosti.	2	HEP Proizvodnja PP HE Sjever, HV															3.000,00
	JU VŽ	Podržati aktivnosti održavanja staništa i vrsta u povoljnom stanju za vrijeme elementarnih nepogoda i nepovoljnih stanišnih uvjeta (akumulacije HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava).	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative, izrađen prijedlog zajedničkih projektnih aktivnosti.	2	HEP Proizvodnja PP HE Sjever, HV															
		<b>BA10. ODRŽAVATI I RAZVIJATI KOMUNIKACIJU S RELEVANTNIM DIONICIMA VEZANO UZ MOGUĆNOSTI PRILAGOĐAVANJA RADA HE NA NAČIN DA OSCILACIJE VODOSTAJA U AKUMULACIJSKIM JEZERIMA BUDU ŠTO MANJE U VRIJEME MRIJESTA/GNIJEŽĐENJA CILJNIH VRSTA RIBA/PTICA.</b>																		
Suradnja	JU MŽ	Održavati i razvijati komunikaciju s relevantnim dionicima vezano uz mogućnosti prilagođavanja rada HE na način da oscilacije vodostaja u akumulacijskim jezerima budu što manje u vrijeme mrijesta/gniježđenja ciljnih vrsta riba/ptica.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	2	HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, ovlaštenici ribolovnog prava, vanjski stručnjaci															3.000,00
	JU VŽ	Održavati i razvijati komunikaciju s relevantnim dionicima vezano uz mogućnosti prilagođavanja rada HE na način da oscilacije vodostaja u akumulacijskim jezerima budu što manje u vrijeme mrijesta/gniježđenja ciljnih vrsta riba/ptica.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	2	HV, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, vanjski stručnjaci															
<b>Ukupno tema BA za JU MŽ</b>																		<b>93.000,00</b>		
<b>Ukupno tema BA za JU VŽ</b>																		<b>43.000,00</b>		
<b>Ukupno tema BA za JU KKŽ</b>																		<b>38.000,00</b>		
<b>Ukupno tema BA za JU VPŽ</b>																		<b>23.000,00</b>		
<b>Ukupno tema BA za JU OBŽ</b>																		<b>10.000,00</b>		

PODTEMA BB. POLJOPRIVREDA																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Poticanje, suradnja i promoviranje	BB1.	POTICATI USPOSTAVU CERTIFIKATA/BRENDA ZA PROIZVODE UZGOJENE U PODRUČJU OBUHVAĆENOM PLANOM.														
	JU MŽ	Poticati uspostavu certifikata/brenda za proizvode uzgojene u području obuhvaćenom planom (npr. naljepnica Uzgojeno u RPMD) te sukladno mogućnosti i prema ukazanoj potrebi surađivati s relevantnim dionicima.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	3	Centar dr. Rudolf Steiner, MŽ, OCD, MP, LAG											5.000,00
	JU VŽ	Poticati uspostavu certifikata/brenda za proizvode uzgojene u području obuhvaćenom planom (npr. naljepnica Uzgojeno u RPMD) te sukladno mogućnosti i prema ukazanoj potrebi surađivati s relevantnim dionicima.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	3	JLS, MP, VŽ, LAG											3.000,00
	JU KKŽ	Poticati uspostavu certifikata/brenda za proizvode uzgojene u području obuhvaćenom planom (npr. naljepnica Uzgojeno u RPMD) te sukladno mogućnosti i prema ukazanoj potrebi surađivati s relevantnim dionicima.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	3	JLS, TZ, OPG-ovi, LAG i dr.)											3.000,00
	JU VPŽ	Poticati uspostavu certifikata/brenda za proizvode uzgojene u području obuhvaćenom planom (npr. naljepnica Uzgojeno u RPMD) te sukladno mogućnosti i prema ukazanoj potrebi surađivati s relevantnim dionicima.	Broj održanih sastanaka; Organizirana i provedena medijska kampanja.	3	Županijska TZ											3.000,00
	JU OBŽ	Poticati uspostavu certifikata/brenda za proizvode uzgojene u području obuhvaćenom planom (npr. naljepnica Uzgojeno u RPMD) te sukladno mogućnosti i prema ukazanoj potrebi surađivati s relevantnim dionicima.	Upućeno minimalno jedna inicijativa/dopisa; Održan minimalno jedan sastanak.	3	TZ OBŽ											500,00
Poticanje i educiranje	BB2.	POTICATI RELEVATNE DIONIKE NA REALIZACIJU EDUKACIJSKIH PROGRAMA TE ORGANIZIRATI EDUKACIJE POLJOPRIVREDNIKA (NPR. POTICAJNE MJERE, EKOLOŠKA PROIZVODNJA, EKOLOŠKI PRIHVATLJIVA GNOJIVA, PRAVILNO ODLAGANJE I ZBRINJAVANJE AMBALAŽE).														

	JU MŽ	Poticati relevantne dionike na podizanju razine svijesti javnosti o važnosti pravilne i pravodobne upotrebe zaštitnih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji i utjecaja na prirodu te ih poticati na ekološku i biodinamičku poljoprivredu na području obuhvata PU.	Održano minimalno pet sastanaka i/ili upućeno minimalno pet inicijativa/dopisa.	3	MP, Centar dr. Rudolf Steiner, MŽ, OCD, LAG-ovi														5.000,00
	JU VŽ	Poticati relevantne dionike na organizaciju radionica o podizanju razine svijesti javnosti o važnosti pravilne i pravodobne upotrebe zaštitnih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji i utjecaja na prirodu te ih poticati na ekološku i biodinamičku poljoprivredu na području obuhvata PU.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	3	JLS, LAG-ovi, MP - Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede														3.000,00
	JU KKŽ	Educirati korisnike zemljišta o pravilnoj upotrebi sredstava za zaštitu bilja i gnojiva u poljoprivredi te pravilnom zbrinjavanju njihove ambalaže. Poticati ključne dionike za korištenje potpora u okviru mjera Programa ruralnog razvoja, a vezano za redovito održavanje (košnja staništa) i sprječavanje prirodne sukcesije te inicirati da poljoprivrednici surađuju s APPRRR.	Održana minimalno jedna edukacija/sastanak godišnje.	2	Korisnici zemljišta (pravne ili fizičke osobe), OPG-ovi, JLS i dr.														3.000,00
	JU VPŽ	Poticati relevantne dionike na podizanje razine svijesti javnosti o važnosti pravilne i pravodobne upotrebe zaštitnih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji i utjecaja na prirodu te ih poticati na ekološku i biodinamičku poljoprivredu na području obuhvata PU.	Broj održanih edukacijskih kampanja; Broj medijskih objava; Broj zajedničkih aktivnosti s MP.	3	APPRRR, MP														3.000,00
	JU OBŽ	Sudjelovati u edukacijskim radionicama relevantnih dionika u cilju poticanja ekološke poljoprivrede na području obuhvata PU.	Sudjelovanje na najmanje pet edukacija; Broj sudionika na radionicama.	3	MINGOR, OPG-ovi, poljoprivrednici, LAG-ovi; JLS, OCD; OBŽ														2.000,00
	<b>BB3.</b>	<b>POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA OČUVANJE ŽIVICA, POJEDINAČNIH STABALA I SKUPINA STABALA UNUTAR POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA.</b>																	
<b>Poticanje</b>	JU MŽ	Poticati relevantne dionike na očuvanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala unutar poljoprivrednih površina.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	3	JLS, MP, MŽ, LAG-ovi														5.000,00
	JU VŽ	Poticati relevantne dionike na očuvanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala unutar poljoprivrednih površina.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	3	JLS, MP, VŽ, LAG														3.000,00

	JU KKŽ	Poticati relevantne dionike na očuvanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala unutar poljoprivrednih površina.	Godišnje održana minimalno dva sastanka ili/i upućene inicijative ili/i zajednički obilasci površina.	2	vanjski stručnjaci, JLS, APPRRR, korisnici zemljišta, OPG-ovi i dr.													5.000,00
	JU VPŽ	Poticati relevantne dionike na očuvanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala unutar poljoprivrednih površina.	Broj sastanka i/ili upućenih dopisa/inicijativa.	3	JLS, MP, VPŽ, LAG-ovi, korisnici zemljišta													3.000,00
	JU OBŽ	Poticati relevantne dionike na očuvanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala unutar poljoprivrednih površina.	Održana minimalno dva sastanka i/ili upućena minimalno dva dopisa/inicijative.	3	JLS, MP, OBŽ, LAG-ovi													3.000,00
Zagovaranje	BB4.	<b>ZAGOVARATI USPOSTAVU FINANCIRANJA VLASNIKA I KORISNIKA ZEMLJIŠTA RADI POTICANJA PRIVATNIH VLASNIKA LIVADA NA KOŠNJU TE NA ADEKVATNO ODRŽAVANJE TRAVNJAČKIH POVRŠINA I PODIZANJA ŽIVICA.</b>																
	JU MŽ	Radi poticanja privatnih vlasnika livada na košnju te na adekvatno održavanje živčnjaka zagovarati pri MŽ uspostavu dodatnog financiranja vlasnika i korisnika zemljišta.	Upućena minimalno jedna inicijativa/dopisa; Održano minimalno dva sastanaka; Broj raspisanih natječaja; Broj korisnika dodatnih plaćanja.	2	MŽ, JLS, APPRRR, MP													20.000,00
Suradnja i poticanje	BB5.	<b>PODRŽATI VLASNIKE AUTOHTONIH PASMINA U NJIHOVOM UZGOJU.</b>																
	JU MŽ	Podržati vlasnike autohtonih pasmina u njihovom uzgoju (međimurski konj, dravska guska, kokoš hrvatica, mali međimurski pas Međi, siva pčela).	Održan minimalno jedan sastanak godišnje; Broj uzgajivača raste u odnosu na 2023. godinu.	3	OCD, JLS													5.000,00
															Ukupno tema BB za JU MŽ	<b>40.000,00</b>		
															Ukupno tema BB za JU VŽ	<b>9.000,00</b>		
															Ukupno tema BB za JU KKŽ	<b>11.000,00</b>		
															Ukupno tema BB za JU VPŽ	<b>9.000,00</b>		
															Ukupno tema BB za JU OBŽ	<b>5.500,00</b>		

PODTEMA BC. ŠUMARSTVO																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Suradnja	BC1.	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA U IZRADI ŠUMSKO-GOSPODARSKE PLANSKE DOKUMENTACIJE ZA DRŽAVNE I PRIVATNE ŠUME.</b>														
	JU MŽ	Nastaviti surađivati s relevantnim dionicima u izradi šumsko-gospodarskih osnova za državne i privatne šume, raditi s njima na očuvanju povoljnih stanišnih uvjeta te surađivati sa sektorom šumarstva prilikom definiranja aktivnosti u nacrtima šumsko-gospodarskih planova kojima se postižu ciljevi očuvanja EM.	Održan minimalno jedan sastanak godišnje; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u revidirane šumskogospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; Broj sudjelovanja na javnim raspravama za planske dokumente koji su relevantni za PEM i ZP.	1	HŠ, MP-Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, privatni šumoposjednici, Odjel za unaprjeđenje šuma - područna jedinica Čakovec, MINGOR											10.000,00
	JU VŽ	Uspostaviti suradnju s relevantnim dionicima pri izradi šumsko-gospodarskih planova za državne i privatne šume s ciljem očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta za ciljne vrste kojima šume predstavljaju pogodna staništa i očuvanja šumskih ciljnih stanišnih tipova.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućen minimalno jedan dopis; Ciljevi i mjere očuvanja PEM ugrađeni u šumskogospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih vrsta i staništa; JU sudjeluje u javnim raspravama za planske dokumente koji su relevantni za PEM i ZP.	1	HŠ, MP-Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, privatni šumoposjednici, MINGOR											3.000,00
	JU KKŽ	Prilikom izrade planova gospodarenja šumama nastaviti surađivati s nositeljima gospodarenja, te uspostaviti bolju suradnju s nadležnim ministarstvima prilikom izrade tih planova u dijelu koji obuhvaća PEM i na kojima su evidentirane ciljne vrste i staništa, te poticati ugrađivanje propisanih mjera važnih za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova u spomenute planove.	Održan minimalno jedan sastanak godišnje; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u revidirane šumskogospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planske dokumente koja su relevantna za PEM i ZP.	1	provoditelji planova gospodarenja, HŠ, privatni šumoposjednici, nadležna ministarstava i dr.											5.000,00
	JU VPŽ	Sudjelovati u postupcima izrade i donošenja te provođenja planskih dokumenata za gospodarenje šumama u dijelovima koji se odnose na ZP i PEM te uskađivati aktivnosti PU 007 sa planskim dokumentima gospodarenja šumama u obuhvatu PU 007 kroz donošenje godišnjih planova upravljanja ZP i PEM.	Broj održanih sastanaka godišnje; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u revidirane šumskogospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planska dokumenta koja su relevantna za PEM i ZP.	1	HŠ, MINGOR, ŽUUO, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, privatni šumoposjednici											7.000,00

	JU OBŽ	Sudjelovati u postupcima izrade i donošenja te provođenja planskih dokumenata za gospodarenje šumama u dijelovima koji se odnose na ZP i PEM.	JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planske dokumente koji su relevantni za PEM-a i ZP-a.	1	HŠ, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, privatni šumoposjednici														1.000,00	
	<b>BC2.</b>	<b>REDOVITO NADZIRATI PROVOĐENJE AKTIVNOSTI I UVJETA ZAŠTITE PRIRODE TE MJERA OČUVANJA ZA CILINE VRSTE I STANIŠTA UGRAĐENIH U PROGRAME GOSPODARENJA I UPRAVLJANJA ŠUMSKIM RESURSIMA.</b>																		
<b>Suradnja i nadzor</b>	JU MŽ	Surađivati s relevantnim dionicima kod provođenja programa gospodarenja te provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Broj terenskih obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje jedno godišnje izvješće o obavljenim nadzorima (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HŠ, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Odjel za unaprjeđenje šuma - područna jedinica Čakovec														10.000,00	
	JU VŽ	Surađivati s relevantnim dionicima kod provođenja programa gospodarenja, posebno na području šuma grada Varaždina.	Broj terenskih obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje jedno godišnje izvješće o obavljenim nadzorima (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HŠ, privatni šumoposjednici, DIRH														3.000,00	
	JU KKŽ	Surađivati s relevantnim dionicima kod provođenja programa gospodarenja te provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Provedeno minimalno dva terenska obilaska godišnje; Izrađen minimalno jedan zapisnik godišnje (gdje je JU stranka u postupku) o obavljenom inspekcijskom nadzoru od strane nadležne inspekcije ili zabilješka o obilasku od strane JU.	1	HŠ, privatni šumoposjednici, DIRH														3.000,00	
	JU VPŽ	Redovito nadzirati provođenje aktivnosti (uvjeta zaštite prirode te mjera očuvanja za ciljane vrste i staništa) ugrađenih u programe gospodarenja i upravljanja resursima te za provođenje istraživanja i drugih zahvata koje izdaju nadležna tijela s ciljem očuvanja strogo zaštićenih i ciljnih vrsta.	Broj terenskih obilazaka PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno izvješće o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HŠ, MP, DIRH														3.000,00	
	JU OBŽ	Surađivati s relevantnim dionicima kod provođenja programa gospodarenja te provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Provedeno minimalno 10 terenska obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	HŠ, DIRH															1.000,00
	<b>Suradnja i educiranje</b>	<b>BC3.</b>	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA U CILJU RAZMJENE PODATAKA O PRISUSTVU CILJNIH I DRUGIH STROGO ZAŠTIĆENIH, UGROŽENIH I RIJETKIH VRSTA PUTEV OBRAZACA ZA DOJAVU O OPAŽANJU I STRADAVANJU VRSTA, USKLAĐIVANJA I KOORDINIRANJA MEĐUSOBNOG DJELOVANJA NA TERENU TE PO POTREBI PROVODITI DODATNU EDUKACIJU.</b>																	

	JU MŽ	Provoditi edukaciju relevantnih dionika za prepoznavanje i praćenje odabranih ciljnih vrsta te zagovarati smanjenje upotrebe zaštitnih sredstava primjenjivih u šumarstvu.	Održana najmanje jedna edukacija; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika sudjelovalo na edukacijama; Broj dojava o opažanjima.	2	vanjski stručnjaci, HŠ, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije														6.000,00
	JU VŽ	Dodatno informirati dionike iz sektora šumarstva o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima, mjerama očuvanja te metodama praćenja stanja obuhvaćenih ovim PU.	Broj suradnji (komunikacija, dopisa, sastanaka i dr.) s relevantnim dionicima; Broj dojava o opažanjima.	2	HŠ, privatni šumoposjednici, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, JLS														3.000,00
	JU KKŽ	Suradivati s relevantnim dionicima u cilju razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta te putem aplikacija i/ili obrazaca za dojavu opažanja i stradavanja vrsta, usklađivanju i koordiniranju međusobnog djelovanja na terenu te sukladno ukazanoj potrebi vršiti dodatnu edukaciju.	Održana minimalno jedna edukacija; Sudjelovalo minimalno 10 sudionika sudjelovalo na edukacijama; Objavljena minimalno jedna informacija godišnje s uputama o dojavi opažanja o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta; Broj dojava o opažanjima.	2	MINGOR, vanjski stručnjaci, HŠ, HV, škole, JLS, OCD, komunalni i poljoprivredni redari i dr.														5.000,00
	JU VPŽ	Educirati djelatnike šumarija (i izvođača radova) o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima obuhvaćenim ovim PU te metodama praćenja stanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova.	Održano minimalno tri edukacije; Broj sudionika sudjelovalo na edukacijama; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu; Broj dojava o opažanjima.	2	MINGOR, HŠ, vanjski stručnjaci														4.000,00
	JU OBŽ	Informirati i educirati djelatnike šumarija o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima te metodama praćenja stanja obuhvaćenih ovim PU.	Provedeno minimalno pet aktivnosti informiranja dionika; Broj dojava o opažanjima.	2	HŠ														3.000,00
	<b>BC4.</b>	<b>POTICATI KLJUČNE DIONIKE NA KORIŠTENJE POTPORA VEZANIH ZA ŠUME I ŠUMSKA STANIŠTA U OKVIRU MJERA STRATEŠKIH DOKUMENATA VEZANIH ZA RURALNI RAZVOJ.</b>																	
<b>Poticanje</b>	JU MŽ	Poticati ključne dionike na korištenje potpora vezanih uz šumska staništa u okviru mjera strateških dokumenata vezanih uz ruralni razvoj.	Održana minimalno tri sastanka; Poslana najmanje dva dopisa prema udrugama privatnih šumoposjednika.	3	HŠ, Udruga šumoposjednika, LAG														3.000,00
	JU VŽ	Poticati ključne dionike na korištenje potpora vezanih uz šumska staništa u okviru mjera strateških dokumenata vezanih za ruralni razvoj.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	3	HŠ, privatni šumoposjednici, LAG, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, JLS														3.000,00
	JU KKŽ	Poticati ključne dionike za korištenje potpora vezanih za šume i šumska staništa u okviru mjera Programa ruralnog razvoja te uspostaviti bolju komunikaciju s APPRR.	Objavljena minimalno jedna informacija godišnje o mogućnosti ostvarivanja potpora vezano za šume i/ili šumska staništa.	2	ključni dionici, APPRR, HŠ, privatni šumoposjednici, MP i dr.														3.000,00
																	Ukupno tema BC za JU MŽ	<b>29.000,00</b>	
																	Ukupno tema BC za JU VŽ	<b>12.000,00</b>	



	Ukupno tema BC za JU KKŽ	16.000,00
	Ukupno tema BC za JU VPŽ	14.000,00
	Ukupno tema BC za JU OBŽ	5.000,00

PODTEMA BD. LOVSTVO, RIBOLOV I RIBNJAČARSTVO																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
	<b>BD1.</b>	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA U IZRADI LOVNO-GOSPODARSKE PLANSKE DOKUMENTACIJE (LOVNO-GOSPODARSKIH OSNOVA I PROGRAMA ZAŠTITE DIVLJAČI).</b>														
Suradnja	JU MŽ	Aktivno sudjelovati u izradi i donošenju lovno-gospodarskih osnova, programa zaštite divljači i pripadajućih godišnjih planova i programa.	Održana minimalno dva sastanka; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u lovno-gospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; Broj sudjelovanja u javnim raspravama za planske dokumente koji su relevantni za PEM-a i ZP.	2	ovlaštenici prava lova, izrađivači LG osnova, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, MINGOR, UO, ŽLS, HLS											3.000,00
	JU VŽ	Prilikom izrade planova gospodarenja prirodnim dobrima surađivati s nositeljima gospodarenja i nadležnim ministarstvima.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	2	ovlaštenici prava lova, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, MINGOR, ŽLS											3.000,00
	JU KKŽ	Prilikom izrade lovno-gospodarskih planova surađivati s lovoovlaštenicima i nadležnim ministarstvima. Prilikom izrade Programa zaštite divljači za nelovne površine i površine koje nisu sastavni dijelovi lovišta surađivati s nositeljima izrade tog plana, te provoditeljima i stručnim osobama nadležnim za provođenje tih planova.	Ostvarena minimalno jedna suradnja godišnje; Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova EM ugrađeni su u lovno-gospodarske planove i programe zaštite divljači.	1	lovoovlaštenici, provoditelji Programa zaštite divljači, stručne osobe za provođenje LGO i Programa zaštite divljači, izrađivači LGO i Programa zaštite divljači, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, MINGOR i dr.											3.000,00
	JU VPŽ	Sudjelovati i surađivati u procesu izrade lovno-gospodarskih osnova i programa zaštite divljači i nadzoru njihove provedbe.	Broj održanih sastanaka tijekom provedbe PU; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u lovno-gospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planska dokumenta koja su relevantna za PEM-a i ZP.	2	ovlaštenici prava lova, izrađivači LG osnova, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, MINGOR, UO, ŽLS, HLS											3.000,00

	JU OBŽ	Sudjelovati i surađivati u procesu izrade lovno gospodarskih osnova i programa zaštite divljači i nadzoru njihove provedbe.	Održano minimalno tri sastanka tijekom provedbe PU; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u lovnogospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planska dokumenta koja su relevantna za PEM-a i ZP.	2	lovoovlaštenici, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, MINGOR, UO, ŽLS, HLS													500,00
	<b>BD2.</b>	<b>REDOVITO NADZIRATI PROVOĐENJE AKTIVNOSTI I UVJETA ZAŠTITE PRIRODE TE MJERA OČUVANJA ZA CILJNE VRSTE I STANIŠTA UGRAĐENIH U LOVNO-GOSPODARSKE OSNOVE I PROGRAME GOSPODARENJA DIVLJAČI, EVIDENTIRATI EVENTUALNA KRŠENJA TE O TOM E OBAVIJESTITI NADLEŽNE SLUŽBE I INSPEKCIJU.</b>																
	JU MŽ	Organizirati i provesti zajedničke koordinirane nadzore s ciljem suzbijanja krivolova ptica i sisavaca te pojačati broj koordiniranih nadzora na akumulacijskim jezerima u sezoni lova gusaka i pataka.	Proveden najmanje jedan terenski obilazak PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno minimalno jedno godišnje izvješće o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	OCD, DIRH													5,000.00
	JU VŽ	Prilikom redovnog nadzora na području obuhvata PU provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Provedeno minimalno pet terenskih obilazaka PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno minimalno jedno godišnje izvješće o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	2	LD, DIRH													5.000,00
<b>Suradnja i nadzor</b>	JU KKŽ	Surađivati s lovozakupnikom/lovoovlaštenikom i stručnim osobama te sukladno ukazanoj potrebi s inspekcijskim službama vezano za provođenje aktivnosti koje su propisane u LGO ili Programu zaštite divljači, a radi poštivanja uvjeta i mjera zaštite prirode propisanih za to područje i/ili tu aktivnost. Nastaviti surađivati s inspekcijama na terenu s ciljem rješavanja uočenih uhvaćenih, usmrćenih, ozlijeđenih i bolesnih i strogo zaštićenih vrsta u području obuhvata PU 007 u KKŽ.	Broj terenskih obilazaka PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno minimalno jedno godišnje izvješće o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	lovoovlaštenici, provoditelji Programa zaštite divljači, stručne osobe za provođenje LGO i Programa zaštite divljači, DIRH													5.000,00
	JU VPŽ	Redovito nadzirati provođenje aktivnosti i uvjeta zaštite prirode te mjera očuvanja za ciljne vrste i staništa ugrađenih u lovno-gospodarske osnove i programe gospodarenja divljači, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Broj terenskih obilazaka PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	LD, DIRH													5.000,00

	JU OBŽ	Prilikom redovnog nadzora na području obuhvata PU provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Provedeno minimalno 10 terenskih obilazaka PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	LD, DIRH													1.000,00
Suradnja, nadzor i educiranje	BD3.	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA IZ SEKTORA LOVSTVA U RAZMJENI PODATAKA O PRISUSTVU I STRADAVANJU CILJNIH I DRUGIH STROGO ZAŠTIĆENIH, UGROŽENIH I RIJETKIH VRSTA TE PO POTREBI OBAVLJATI DODATNU EDUKACIJU O CILJEVIMA I MJERAMA OČUVANJA, ZAŠTITI PRIRODE TE ILEGALNIH RADNJI.</b>																
	JU MŽ	Uspostaviti suradnju i uključivati lovce i lovnike u dojavljivanje prisutnosti strogo zaštićenih vrsta, stradavanje strogo zaštićenih lovnih vrsta te podizati razinu svijesti o važnosti nekorisćenja olovne sačme u močvarnim područjima.	Održana najmanje tri sastanka; Održana najmanje jedna edukacija; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika na edukacijama; Broj dojava o opažanjima; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu.	2	ŽLS, MUP, DIRH, lovočuvari, OCD													3.500,00
	JU VŽ	Uspostaviti suradnju i uključivati relevantne dionike iz sektora lovstva u dojavljivanje o prisutnosti strogo zaštićenih vrsta, o stradavanju strogo zaštićenih lovnih vrsta.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	2	ŽLS, LD, DIRH, HŠ, JLS													3.000,00
	JU KKŽ	Poticati korisnike područja iz sektora lovstva da dojavljuju uočene ciljne i strogo zaštićene vrste kako i uočene uhvaćene, usmrćene, ozlijeđene i bolesne strogo zaštićene vrste u području obuhvata PU 007 u KKŽ, te da svoje nalaze prijave putem raspoloživih aplikacija ili obrazaca i da o tome obavijeste i JU KKŽ.	Dobivena minimalno jedna prijava/obavijest godišnje; Dana minimalno jedna informacija godišnje o načinu dojava uočene ciljne i strogo zaštićene vrste kako i uočene uhvaćene, usmrćene, ozlijeđene i bolesne strogo zaštićene vrste u području obuhvata PU 007 u KKŽ.	1	ovlaštenici prava lova, HV, HŠ, JLS, DIRH, razni korisnici područja i dr.													5.000,00
	JU VPŽ	Uključivati relevantne dionike iz sektora lovstva u dojavljivanje o prisutnosti strogo zaštićenih vrsta i inicirati Zakonsku obvezu dostave podataka od strane dionika sektora lovstva o prisutnosti ciljnih vrsta sisavaca i ptica te zagovarati striktniju edukaciju lovaca u procesu polaganja lovačkih ispita,	Broj održanih sastanaka godišnje; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu; Broj zajedničkih akcija sa dionicima; Broj dojava o opažanjima.	1	ovlaštenici prava lova, izrađivači LG osnova, MP - Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, MINGOR, UO, ŽLS, HLS													3.000,00
	JU OBŽ	Uključivati lovce i lovnike u dojavljivanje o prisutnosti strogo zaštićenih vrsta, o stradavanju strogo zaštićenih lovnih vrsta.	Održan minimalno jedan sastanak tijekom provedbe plana; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu; Broj dojava o opažanjima.	2	lovačke udruge i društva, DIRH													1.000,00
Suradnja	BD4.	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA U IZRADI PLANOVA GOSPODARENJA RIBOLOVNIM VODAMA.</b>																

	JU MŽ	Nastaviti i/ili uspostaviti suradnju s nositeljima gospodarenja i nadležnim tijelima prilikom izrade planova u dijelu koji obuhvaća područja na kojima je evidentirana pojedina ciljna vrsta i/ili njeno stanište, te poticati ugrađivanje mjera važnih za očuvanje pojedinih ciljnih vrsta.	Održan minimalno jedan sastanak; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u ribolovno-gospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; Broj sudjelovanja u javnim raspravama za planske dokumente koji su relevantni za PEM i ZP.	2	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														3.000,00
	JU VŽ	Nastaviti i/ili uspostaviti suradnju s nositeljima gospodarenja i nadležnim tijelima prilikom izrade planova u dijelu koji obuhvaća područja na kojima je evidentirana pojedina ciljna vrsta i/ili njeno stanište, te poticati ugrađivanje mjera važnih za očuvanje pojedinih ciljnih vrsta.	Održan minimalno jedan sastanak i/ili upućena minimalno jedna inicijativa/dopis.	2	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														3.000,00
	JU KKŽ	Prilikom izrade planova gospodarenja ribolovnim područjima surađivati s nositeljima gospodarenja prava ribolova, izrađivačima i nadležnim ministarstvima, te inicirati da se u te planove uvrste mjere očuvanja ciljnih vrsta i staništa koje se nalaze u obuhvatu tog plana.	Ostvarena minimalno jedna suradnja godišnje i o tome napravljena evidencija/bilješka; Evidentiran broj dojava u JU.	2	ovlaštenici prava ribolova, MP, MINGOR, izrađivači RGO i dr.														3.000,00
	JU VPŽ	Sudjelovati i surađivati u procesu izrade ribolovno-gospodarske osnove te identificirati ovlaštenike prava nad pojedinim ribolovnim vodama te pripadajuće ribolovne udruge koje djeluju na istim.	Broj održanih sastanaka godišnje; Ciljevi i mjere očuvanja EM ugrađeni su u ribolovno-gospodarske planove na način koji osigurava očuvanje ciljnih staništa i vrsta; JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planska dokumenta koja su relevantna za PEM i ZP.	1	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														3.000,00
	JU OBŽ	Sudjelovati i surađivati u procesu izrade plana upravljanja ribolovnim zonama.	JU sudjeluje u svim javnim raspravama za planska dokumenta koja su relevantna za PEM i ZP.	2	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														1.000,00
Suradnja i nadzor	BD5.	<b>REDOVITO NADZIRATI PROVOĐENJE AKTIVNOSTI I UVJETA ZAŠTITE PRIRODE TE MJERA OČUVANJA ZA CILJNE VRSTE I STANIŠTA UGRAĐENIH U RIBOLOVNE GOSPODARSKE OSNOVE I PROGRAME GOSPODARENJA RIBLJEG FONDA, EVIDENTIRATI EVENTUALNA KRŠENJA TE O TOME OBAVIJESTITI NADLEŽNE SLUŽBE I INSPEKCIJU.</b>																	
	JU MŽ	Redovito nadzirati provođenje aktivnosti i uvjeta zaštite prirode te mjera očuvanja za ciljne vrste i staništa ugrađenih u ribolovne gospodarske osnove i programe gospodarenja ribljevog fonda.	Provedena minimalno četiri terenska obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	DIRH, ovlaštenici prava ribolova														5.000,00

	JU VŽ	Surađivati s relevantnim dionicima i sagledavati mogućnost provođenja uvjeta i mjera važnih za očuvanje ciljnih staništa ili ciljnih vrsta koja se nalazi unutar područja. Surađivati s nadležnim inspekcijama prilikom obavljanja nadzora ZP i PEM te sukladno izdanim uvjetima zaštite prirode obavljati stručni nadzor.	Provedena minimalno dva terenska obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno minimalno jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	2	MP (Uprava ribarstva), DIRH														3.000,00
	JU KKŽ	Surađivati s ovlaštenicima ribolovnog prava radi nadzora provođenja propisanih uvjeta i mjera važnih za očuvanje ciljnog staništa ili ciljne vrste koja se nalazi unutar ribolovnih područja i ribolovnih voda koje se nalaze unutar njihove nadležnosti na području KKŽ. Surađivati s nadležnim inspekcijama prilikom obavljanja nadzora ribolovnih područja i ribolovnih voda koje se nalaze unutar obuhvata PU 007 u KKŽ.	Provedena minimalno dva sastanka ili terenska obilaska godišnje; Izrađena minimalno jedna bilješka godišnje o obavljenom sastanku /obilasku.	1	ovlaštenici prava ribolova, DIRH i dr.														3.000,00
	JU VPŽ	Redovito nadzirati provođenje aktivnosti i uvjeta zaštite prirode te mjera očuvanja za ciljne vrste i staništa ugrađenih u ribolovne gospodarske osnove i programe gospodarenja ribljeg fonda, evidentirati eventualna kršenja te o tome obavijestiti nadležne službe i inspekciju.	Broj terenskih obilazaka PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	ovlaštenici prava ribolova, DIRH i dr.														3.000,00
	JU OBŽ	Redovito nadzirati provođenje aktivnosti i uvjeta zaštite prirode te mjera očuvanja za ciljne vrste i staništa ugrađenih u ribolovne gospodarske osnove i programe gospodarenja ribljeg fonda.	Broj terenskih obilaska PEM-a i ZP-a godišnje; Izrađeno najmanje jedno izvješće godišnje o obavljenom nadzoru/obilasku (zapisnik u slučaju kršenja mjera).	1	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														1.000,00
	<b>BD6.</b>	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA IZ SEKTORA RIBOLOVA I RIBNJARSTVA U RAZMJENI PODATAKA O PRISUSTVU CILJNIH I DRUGIH STROGO ZAŠTIĆENIH, UGROŽENIH I RIJETKIH VRSTA TE PO POTREBI OBAVLJATI DODATNU EDUKACIJU O CILJEVIMA I MJERAMA OČUVANJA, ZAŠTITI PRIRODE TE ILEGALNIH RADNJI.</b>																	
<b>Suradnja i educiranje</b>	JU MŽ	Surađivati s relevantnim dionicima iz sektora ribarstva u cilju razmjene podataka o prisustvu ciljnih i drugih strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta te putem mobilnih aplikacija i obrazaca za dojavu opažanja i stradanju vrsta, usklađivanju i koordiniranju međusobnog djelovanja na terenu te po potrebi provoditi dodatnu	Održan najmanje jedan sastanak godišnje; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu; Održana najmanje jedna edukacija; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika na edukacijama; Broj dojava o opažanjima.	2	RD, DIRH, MUP														3.500,00

		edukaciju za suzbijanje ilegalnog ribolova i ilegalnih načina ribolova.																	
	JU VŽ	Nastaviti i unaprijediti suradnju te uključivati ribolovna društva i ribiče u dojavljivanje prisutnosti i stradanja strogo zaštićenih i ciljnih vrsta.	Održan najmanje jedan sastanak godišnje; Broj dojava o opažanjima.	2	RD, ribiči														3.000,00
	JU KKŽ	Uspostaviti bolju suradnju i poticati ribolovce i ovlaštenike ribolovnog prava da dojavljuju uočene ciljne i strogo zaštićene vrste kako i uočene uhvaćene, usmrćene, ozlijeđene i bolesne strogo zaštićene vrste u području obuhvata PU 007 u KKŽ, te da svoje nalaze prijave putem raspoloživih aplikacija ili obrazaca i da o tome obavijeste i JU KKŽ. Nastaviti surađivati s inspekcijama na terenu s ciljem rješavanja uočenih uhvaćenih, usmrćenih, ozlijeđenih i bolesnih i strogo zaštićenih vrsta u području obuhvata PU 007 u KKŽ.	Ostvarena minimalno jedna suradnja godišnje i o tome napravljena evidencija/bilješka; Evidentiran broj dojava u JU.	2	ovlaštenici prava ribolova, DIRH i dr.														3.000,00
	JU VPŽ	Uspostaviti bolju komunikaciju s ribolovnim društvima u cilju suradnje na provedbi plana upravljanja. Inicirati nadogradnju aplikacije <i>mRibic</i> s ciljem uključivanja upravljača ZP i PEM radi dobivanja podataka o brojnosti ribiča i ostalih relevantnih podataka za upravljanje na lokacijama unutar ZP i PEM.	Broj održanih sastanaka godišnje; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu; Broj dojava o opažanjima.	2	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														3.000,00
	JU OBŽ	Uključivati ribolovna društva i ribiče u dojavljivanje o prisutnosti strogo zaštićenih vrsta te o stradanju strogo zaštićenih vrsta.	Održan najmanje jedan sastanak tijekom provedbe PU; Povećana razina znanja o ciljnim vrstama u odnosu na 2023. godinu; Broj dojava o opažanjima.	2	ovlaštenici prava ribolova, MINGOR														1.000,00
	<b>BD7.</b>	<b>INICIRATI PROVOĐENJE SANITARNIH MJERA U LOVIŠTIMA KOJA SE NALAZE UNUTAR PODRUČJA OBUHVATA PU (AFRIČKA SVINJSKA KUGA, BJESNOĆA I SL.).</b>																	
<b>Poticanje i informiranje</b>	JU KKŽ	Inicirati provođenje sanitarnih mjera u lovištima i nelovnim područjima obuhvaćenim PZD-ovima, a koja se nalaze unutar područja obuhvata PU 007 u KKŽ (afrička svinjska kuga, bjesnoća i sl.).	Objavljena minimalno jedna informacija godišnje.	2	ovlaštenici prava lova, ribiči, HŠ, JLS, razni korisnici područja i dr.														5.000,00
																	Ukupno tema BD za JU MŽ	<b>23.000,00</b>	
																	Ukupno tema BD za JU VŽ	<b>20.000,00</b>	

	Ukupno tema BD za JU KKŽ	27.000,00
	Ukupno tema BD za JU VPŽ	20.000,00
	Ukupno tema BD za JU OBŽ	5.500,00

PODTEMA BE. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
	BE1.	<b>AKTIVNO SUDJELOVATI U IZRADI PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE TE RAZMJENJIVATI INFORMACIJE VEZANO ZA CILJNE VRSTE I STANIŠTA TIJEKOM PROCESA IZRADA.</b>														
Suradnja	JU MŽ	Aktivno sudjelovati u izradi prostorno-planske dokumentacije te razmjenjivati informacije vezano za ciljne vrste i staništa tijekom procesa izrade.	Broj mišljenja i/ili primjedbe i/ili preporuke u postupcima izrade izmjena i dopuna prostornih planova; Sudjelovanje na minimalno jednom javnom izlaganju godišnje.	1	ZPUMŽ, JLS, MŽ											10.000,00
	JU VŽ	Nastaviti sudjelovati u postupcima izrade prostorno-planske dokumentacije te razmjenjivati informacije vezano za ciljne vrste i staništa tijekom procesa izrade.	Broj mišljenja i/ili primjedbi i/ili preporuka u postupcima izrade izmjena i dopuna prostornih planova.	2	JRS, JLS, VŽ											1.000,00
	JU KKŽ	Aktivno sudjelovati u izradi prostorno-planske dokumentacije te razmjenjivati informacije vezano za ciljne vrste i staništa tijekom procesa izrade.	Broj danih mišljenja i/ili primjedbe i/ili preporuke u postupcima izrade prostorno-planske dokumentacije; Sudjelovanje na minimalno jednom javnom izlaganju.	1	JLS, Zavod za prostorno uređenje KKŽ, UO za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, izrađivači prostorno-planske dokumentacije i dr.											3.000,00
	JU VPŽ	Aktivno sudjelovati u izradi prostorno-planske dokumentacije te razmjenjivati informacije vezano za ciljne vrste i staništa tijekom procesa izrade.	Izrađena mišljenja i/ili primjedbe i/ili preporuke u postupcima javne rasprave; Sudjelovanje na javnim izlaganjima.	1	JLS, ŽU VPŽ, ZZPUVPŽ											4.000,00
	JU OBŽ	Aktivno sudjelovati u izradi prostorno-planske dokumentacije te razmjenjivati informacije vezano za ciljne vrste i staništa tijekom procesa izrade.	Izrađena mišljenja i/ili primjedbe i/ili preporuke u postupcima javne rasprave; Sudjelovanje na javnim izlaganjima.	1	JLS, OBŽ, ZPUOBŽ											1.000,00
	BE2.	<b>ORGANIZIRATI I PROVESTI EDUKACIJE ZA KOMUNALNE REDARE VEZANO UZ DOJAVE I KONKRETNO POSTUPANJE NA TERENU VEZANO UZ CILJNE VRSTE I STANIŠTA TE POTICATI LOKALNO STANOVNIŠTVO I CIVILNO DRUŠTVO NA PRIJAVLJIVANJE DIVLJIH ODLAGALIŠTA KORIŠTENJEM APLIKACIJE ELOO.</b>														
Suradnja i educiranje	JU MŽ	Nastaviti provoditi edukacije za komunalne redare vezano uz dojave i konkretno	Pravilno postupanje s ciljnim vrstama; Održan najmanje jedan sastanak godišnje;	1	JLS, DIRH											20.000,00

		postupanje na terenu sagledavajući ciljne vrste i staništa.	Povećana razina znanja o ciljnim vrstama; Održano najmanje pet edukacija; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika po pojedinim edukacijama; Broj prijava inspekcijskim službama.															
	JU VŽ	Informirati komunalne redare vezano uz dojavu i konkretno postupanje na terenu vezano uz ciljne vrste i staništa.	Realizirana minimalno jedna edukacija godišnje putem izdane informacije/upute i/ili sastanka.	2	JLS, DIRH													3.000,00
	JU KKŽ	Provesti edukacije za komunalne redare vezano uz dojavu o pronalasku ciljnih vrsta, te mjerama vezanim za očuvanje ciljnih stanišnih tipova, uočavanju invazivnih vrsta, načinu postupanja sa uočenim i nađenim stradalim, ozlijeđenim, bolesnim i usmrćenim vrstama, te educiranje o mogućnostima i načinu prijave tih nalaza putem raspoloživih aplikacija ili obrazaca i da o tome obavijeste i JU KKŽ.	Realizirana minimalno jedna edukacija godišnje (putem izdane informacije/upute ili sastanka).	1	komunalni i/ili poljoprivredni redari JLS, DIRH, MINGOR i dr.													20.000,00
	<b>BE3.</b>	<b>PODRŽATI IZGRADNJU SUSTAVA ODVODNJE OTPADNIH VODA NA PODRUČJU PU UZ POŠTIVANJE RASPROSTRANJENOSTI VLAŽNIH STANIŠTA.</b>																
Suradnja i poticanje	JU MŽ	Podržati izgradnju sustava odvodnje otpadnih voda na području MŽ.	Održano najmanje dva sastanka; Upućena najmanje jedna inicijativa/dopis.	3	JLS, MV													2.500,00
	JU VPŽ	Uspostaviti suradnju s ključnim dionicima vezano uz problematiku otpadnih voda.	Broj održanih sastanaka godišnje; Broj upućenih inicijativa/dopis godišnje.	3	JLS, UO, MINGOR													2.500,00
Ukupno tema BE za JU MŽ																	<b>32.500,00</b>	
Ukupno tema BE za JU VŽ																	<b>4.000,00</b>	
Ukupno tema BE za JU KKŽ																	<b>23.000,00</b>	
Ukupno tema BE za JU VPŽ																	<b>6.500,00</b>	
Ukupno tema BE za JU OBŽ																	<b>1.000,00</b>	

Ukupno tema B za JU MŽ:																	<b>217.500,00</b>
Ukupno tema B za JU VŽ:																	<b>88.000,00</b>
Ukupno tema B za JU KKŽ:																	<b>115.000,00</b>
Ukupno tema B za JU VPŽ:																	<b>72.500,00</b>
Ukupno tema B za JU OBŽ:																	<b>27.000,00</b>
<b>UKUPNO TEMA B:</b>																	<b>518.000,00</b>



## 4.4. Tema C. Kulturna baština

### 4.4.1. Evaluacija stanja

Ovo područje je naseljeno od prapovijesti, a kao rezultat djelovanja ljudi na području, danas su brojna arheološka nalazišta, nepokretna i pokretna dobra, nematerijalni oblici i duhovno stvaralaštvo.

U kulturno-tradicijskom smislu prostor u obuhvatu PU 007 čini funkcionalnu cjelinu sa svojom bližom okolicom te je potrebno integralno sagledavati naselja u parku, ona uz neposrednu granicu parka kao i širi prostor. Kulturna baština je prisutna u lokalnim zajednicama i stanovništvo je doživljava kao dio svog identiteta. Identitet ovog područja je prepoznat kroz košaraštvo i pletenje cekera rogožara, tradicionalnu gradnju (trska, slama), fljojsarenje, ispiranje zlata, lončarstvo, igrčke od luščinja (kukuruzovine), sviranje cimbalu, izrada ivanečkog veza, oslikavanje pisanica, legende, naivnu umjetnost i dr.

Kulturna baština stvara značajne dodatne vrijednosti na lokalnoj razini u smislu povećanja privlačnosti i brendiranja područja. Prema riječima dionika, jedinice lokalne samouprave te turističke zajednice su prepoznale potencijal kulturne baštine te financiraju i provode projekte koji objekte kulturne baštine stavljaju u funkciju. Jedan od primjera ovakvih projekata je obnova perivoja i uređenje poučne staze u SPA Križovljangrad, zatim izrada etnografskih zbirki na području KKŽ i MŽ<sup>99</sup>, mlinarskih i skelarskih kuća na području MŽ te redovito organiziranje i održavanje manifestacije u vezi s kulturnom baštinom (npr. Murakon, Dani turizma, Svetomartinska trka u MŽ ili Podravski motivi).

Strategija održivog upravljanja RP Mura-Drava navodi da VPŽ raspolaže kulturnom i tradicijskom baštinom u čiji su obnovu i revitalizaciju s ciljem razvoja kulturnog turizma od 2011. godine uložena značajna sredstva (primjerice, graditeljska i parkovna baština poput obnove Dvorca Pejačević s uspostavom muzejskog postava, obnove Gradskog parka u Virovitici te obnove i prenamjene Dvorca Janković u Suhopolju u Posjetiteljski centar te ljetnikovac grofa Draškovića u funkciji posjetiteljskog centra Dravska priča).

Značajan doprinos očuvanju kulturne baštine daju i udruge. Jedan od primjera je Ekološka organizacija EOL iz Čakovca, koja je tijekom 2006. godine obnovila plutajući riječni mlin u mjestu Žabnik - općina Sveti Martin na Muri. Projekt je sufinanciran iz EU fonda *LIFE TCY* i bio je prvi takav projekt u RH koji je provodila neka organizacija civilnog društva. Obnovljeni mlin je turistička atrakcija kako za Međimurje tako i za sjeverozapadnu Hrvatsku. Godine 2008. iz IPA programa SI-HR realiziran je projekt Mlinarev put, u okviru kojega je formiran novi prekogranični turistički proizvod, tematski put koji povezuje atrakcije u RH i Sloveniji. Trenutno je u Međimurju u pripremi još jedan projekt za rekonstrukciju plutajućeg mlina, u Podturnu, i jedne riječne vodenice, u Selnici<sup>99</sup>.

Najvećim dijelom županijske JU prepoznaju važnu ulogu lokalne zajednice u sudjelovanju u kreiranju i provedbi različitih kulturno turističkih proizvoda što je već dijelom prisutno na predmetnom području. U postojećim posjetiteljskim centrima kulturna baština snažno je povezana s prirodnom kroz različite metode interpretacije i edukacije, primjerice JU MŽ na lokaciji Žabnik (posjećivanje se temelji upravo na kulturnoj baštini - mlin, skela, etnografska zbirka, čamac), Križovljangrad u VŽ, posjetiteljski centar Dravske priče u VPŽ, itd.

JU podržavaju tradicionalne vrijednosti i relevantne dionike kroz proizvodnju lokalnih suvenira i prodaju istih u posjetiteljskim centrima. Nadalje, JU MŽ kroz logističku podršku lokalnoj zajednici radi na organizaciji sadržaja prilikom spusteva po Muri. Također, plan JU VPŽ je da u narednom periodu, kroz interpretaciju i edukativne programe na temu vrijednosti kulturne baštine, promovira te neposredno razvija veću zainteresiranost kod najmlađih za kulturnu baštinu.

---

<sup>99</sup> Npr. Legradska hiža, privatna etno zbirka Levakovi, etno kuća Večenaj, spomen zbirka DVD Legrad, spomen soba Marije Bango, etnografska i arheološka zbirka Torčec, Janičina hiža i dr.

Među glavnim pritiscima i prijetnjama u upravljanju različitim vidovima kulturne baštine JU navode nedovoljne ljudske i financijske resurse te nedostatno znanje i informacije vezane uz kulturnu baštinu. Evidentna su i nedostatna financijska sredstava za investicijsko održavanje odnosno hladni pogon centara, posebno kulturne baštine u funkciji centara za posjetitelje. I pored uključenosti u promociju kulturne baštine, u isto vrijeme prepoznaju kao prijetnju njihovu nezainteresiranost za preuzimanje uloge nositelja inicijativa/projekata na području kulturne baštine.

Uz navedeno, očuvanje baštine povezano je s nizom problema poput depopulacije i starenja stanovništva, napuštanja tradicionalnog načina korištenja prostora, nezainteresiranosti mlađih generacija za kulturnu baštinu, zatim neriješenih imovinsko pravnih odnosa i vlasništva, što sve rezultira zanemarivanjem i neiskorištavanjem potencijala ukupne kulturne baštine, a posljedično dovodi i do gubitka njene vrijednosti. Dionici kao jednu od prepreka navode i nepostojanje „*destinacijskog managementa*“ što ograničava promociju i posljedično dobiti za lokalno stanovništvo.

Integrirani pristup u upravljanju kulturnom baštinom u kojem su društveni, kulturni, ekološki i ekonomski učinci baštine isprepleteni, podrazumijeva veću uključenost dionika i različite oblike suradnje s njima (IRMO, 2020).

Navedene prijetnje moguće je ublažiti unaprjeđenjem postojeće suradnje s LAG-ovima i OPG-ovima čime bi bilo moguće zajednički planirati, raspravljati, educirati i međusobno se osnaživati za očuvanje kulturne baštine. Snažna inicijativa za suradnju s lokalnim dionicima je istaknuta kod MŽ gdje nekolicina lokalnih dionika priprema projekte kulturne baštine (obnova skele kod Otoka, fljojsarenje in situ i fljojsarski interpretacijski centar, tradicijsko plovilo čun, izrada uporabnih predmeta od komušine, itd.) te također i kod VPŽ gdje ima niz obnovljenih dvoraca, kurija i ljetnikovaca na svom području duž rijeke Drave.

Promocija i valorizacija kulturne baštine može biti ključna za oporavak i razvoj područja koja se suočavaju s izazovima kao što su depopulacija, nedostatak atraktivnosti, napuštanje tradicionalnih gospodarskih aktivnosti itd. Bogata, očuvana i raznolika kulturna baština velik je potencijal za promicanje manje poznatih destinacija kao i za razvoj održivih oblika turizma (kulturni turizam, ekoturizam, gastroturizam, cikloturizam i sl.) te općenito može biti resurs za ekonomski, kulturni, socijalni i održivi razvoj područja (Murovec i sur, 2019). Upravljanje kulturnom baštinom u kontekstu održivog razvoja treba istražiti i uključiti javno privatne suradnje koje mogu osigurati ekonomsku održivost projekata kulturne baštine te otvaranje prema kulturnim i kreativnim industrijama, kulturnom turizmu i sl. koji pak mogu potaknuti ili doprinijeti gospodarskom razvoju područja, odnosno stvarati dobiti za lokalnu zajednicu.

U budućim turističkim ulaganjima treba skrenuti pozornost na jače uključivanje tradicijske materijalne i nematerijalne baštine u sve oblike turizma te poticati jačanje ili ponovno pokretanje tradicijskih obrta i zanata. Primjer dobre prakse uključivanja kulturne baštine i lokalnih tradicijskih zanata i gastronomije je biciklistička staza „Europska Amazona“ koja duž cijelih 1.250 km kroz pet država interpretira i promovira najvrijednije kulturne sadržaje. Još jedan od primjera je interpretacija karaule u okolici Domašince na poučnoj stazi Muršćak u MŽ.

Županijske javne ustanove svoju ulogu najviše vide na području edukacije i interpretacije vrijednosti kulturne baštine, te u obnovi kulturne baštine u svrhu centara za posjetitelje zaštićenog područja. Svakako bi trebalo koristiti sve mogućnosti za uključivanje lokalnog stanovništva u manifestacije kroz prezentaciju različitih tradicijskih vještina te prodaju lokalnih proizvoda.

#### 4.4.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme C.

TEMA	C. Kulturna baština
OPĆI CILJ	<i>Očuvana kulturna baština s autentičnim obilježjima krajobraza, zauzima važno mjesto u prezentaciji vrijednosti područja ekološke mreže i zaštićenih područja te doprinosi očuvanju tradicije i izgradnji kulturnog identiteta područja.</i>
Posebni cilj	Kroz suradnju s lokalnim stanovništvom i relevantnim dionicima pokretna, nepokretna i nematerijalna kulturna baština adekvatno je očuvana i prezentirana.
Pokazatelji postizanja cilja	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Udio identificiranih objekata i lokaliteta kulturne baštine koji su istraženi, osigurani od degradacije i uključeni u posjetiteljsku ponudu raste u odnosu na 2023. godinu.</li><li>2. Broj dionika iz lokalne zajednice koji surađuje s javnim ustanovama u osmišljavanju i provedbi aktivnosti očuvanja, interpretacije i prezentacije tradicijske baštine raste u odnosu na 2023. godinu.</li><li>3. Zadovoljstvo posjetitelja prezentacijom kulturne baštine raste u odnosu na 2023. godinu.</li><li>4. Održane su najmanje tri manifestacije na kojima su sudjelovale JU, na kojima se promovira njegovanje i očuvanje pokretne, nepokretne i nematerijalne kulturne baštine.</li></ol>

#### 4.4.2. Aktivnosti teme C.

TEMA C. KULTURNA BAŠTINA																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Suradnja i poticanje	C1.	PODRŽATI AKTIVNOSTI RELEVANTNIH DIONIKA NA OČUVANJU TRADICIJSKIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE U ZAŠTIĆENOM PODRUČJU TE RAZVOJU NOVIH PROJEKATA TEMELJENIH NA BAŠTINI.														
	JU MŽ	Podržati aktivnosti relevantnih dionika na očuvanju tradicijskih vrijednosti i kulturne baštine u zaštićenom području i razvoju novih projekata temeljenih na baštini te ih poticati na prezentaciju lokalnih proizvoda na manifestacijama koje organizira JU.	Ostvarene najmanje tri suradnje; Objavljeno najmanje pet medijskih objava; Održano najmanje pet održanih sastanaka.	3	OCD, JLS, LAG MDiB i MD, MMČ, TZ MŽ											10.000,00
	JU VŽ	Podržati aktivnosti relevantnih dionika na očuvanju tradicijskih vrijednosti i kulturne baštine u zaštićenom području te razvoju novih projekata temeljenih na baštini (npr. kroz suradnju evidentirati tradicijske djelatnosti u zaštićenim područjima te prikupljati informacije o turističkim aktivnostima kojima se promovira kulturna i tradicijska baština područja obuhvata).	Ostvarena minimalno jedna suradnja; Objavljena minimalno jedna medijska objava; Održana minimalno dva održana sastanka.	3	OCD, JLS, muzeji, TZ VŽ, lokalne TZ											5.000,00
	JU KKŽ	Podržati aktivnosti relevantnih dionika na očuvanju tradicijskih vrijednosti i kulturne baštine u zaštićenom području te razvoju novih projekata temeljenih na baštini (npr. kroz suradnju evidentirati tradicijske djelatnosti u zaštićenim područjima te prikupljati informacije o turističkim aktivnostima kojima se promovira kulturna i tradicijska baština područja obuhvata).	Ostvareno minimalno pet suradnji (sastanci, sudjelovanje/suorganizacija manifestacija i sl.).	3	JLS, muzeji, TZ i dr.											5.000,00
	JU VPŽ	Podržati aktivnosti relevantnih dionika na očuvanju tradicijskih vrijednosti i kulturne baštine u zaštićenom području te razvoju novih projekata temeljenih na baštini (npr.	Izrađena evidencija tradicijskih djelatnosti i kulturnih manifestacija; Broj ponuda lokalnih proizvoda za prodaju u suvenirnicama posjetiteljskih centara.	3	OCD, JLS, muzeji, TZ VPŽ, lokalne TZ											7.000,00

		poticanje izrade tradicijskih predmeta-suvenira, kroz suradnju evidentirati tradicijske djelatnosti u zaštićenim područjima te prikupljati informacije o turističkim aktivnostima kojima se promovira kulturna i tradicijska baština područja obuhvata, prodaja lokalnih proizvoda u suvenirnicama posjetiteljskih centara).																
	JU OBŽ	Podržati aktivnosti relevantnih dionika na očuvanju tradicijskih vrijednosti i kulturne baštine u zaštićenom području te razvoju novih projekata temeljenih na baštini (npr. kroz suradnju evidentirati tradicijske djelatnosti u zaštićenim područjima te prikupljati informacije o turističkim aktivnostima kojima se promovira kulturna i tradicijska baština područja obuhvata).	Izrađen i redovno ažuriran popis kojima se promovira kulturna i tradicijska baština; Ostvarena minimalno jedna ostvarena suradnja; Objavljena minimalno jedna medijska objava.	3	OCD, JLS, muzeji, TZ OBŽ, lokalne TZ													4.000,00
	<b>C2.</b>	<b>NASTAVITI AKTIVNU SURADNJU S KONZERVATORIMA, MUZEJSKIM I OSTALIM USTANOVAMA I OCD U KULTURI NA RAZMJENI INFORMACIJA I ISKUSTVA U OČUVANJU BAŠTINE TE UPRAVLJANJU POSJETITELJIMA.</b>																
<b>Suradnja, informiranje i poticanje</b>	JU MŽ	Nastaviti aktivnu suradnju s relevantnim dionicima u kulturi na razmjeni informacija i iskustva u upravljanju posjetiteljima te očuvanju baštine.	Održano najmanje pet sastanaka; Ostvarene najmanje dvije suradnje s relevantnim dionicima.	2	MMČ, CZK Rudar, Muzej Grada Preloga													10.000,00
	JU VŽ	Nastaviti aktivnu suradnju s konzervatorima, muzejskim i ostalim ustanovama i OCD u kulturi na razmjeni informacija i iskustva u očuvanju baštine te upravljanju posjetiteljima.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative; Broj ostvarenih suradnji.	3	JLS, MKM Konzervatorski odjel u Varaždinu													20.000,00
	JU KKŽ	Nastaviti aktivnu suradnju s konzervatorima, muzejskim i ostalim ustanovama i OCD u kulturi na razmjeni informacija i iskustva u očuvanju baštine te upravljanju posjetiteljima.	Ostvarena minimalno jedna suradnja godišnje.	3	vanjski stručnjaci, JLS, Muzeji, TZ i dr.													5.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti aktivnu suradnju s konzervatorima, muzejskim i ostalim ustanovama i OCD u kulturi na razmjeni informacija i iskustva u očuvanju baštine te upravljanju posjetiteljima.	Broj ostvarenih suradnji; Broj terenskih obilazaka; Broj održanih sastanaka.	3	vanjski suradnici, konzervatorski odjeli, muzeji, JLS, OCD													10.000,00

	JU OBŽ	Nastaviti aktivnu suradnju s relevantnim dionicima u kulturi na razmjeni informacija i iskustva u upravljanju posjetiteljima te očuvanju baštine.	Održano najmanje pet sastanaka; Ostvarene najmanje dvije suradnje s relevantnim dionicima.	3	OCD, Kulturni centri, JLS													5.000,00
Suradnja i poticanje	<b>C3.</b>	<b>PODRŽATI RELEVANTE DIONIKE NA IZRADI TIPOLOGIJE KRAJOBRAZA ZA CIJELO ILI DIJELOVE PODRUČJA PU.</b>																
	JU MŽ	Podržati relevantne dionike na izradi tipologije krajobraza MŽ.	Broj dostavljenih inputa; Održan minimalno jedan sastanak i/ili terenski obilazak; Upućena najmanje jedna inicijativa/ dopis.	2	ZPU MŽ													3.000,00
	JU VŽ	Podržati relevantne dionike na izradi tipologije krajobraza VŽ.	Broj dostavljenih inputa; Održan minimalno jedan sastanak i/ili sproveden terenski obilazak; Upućena najmanje jedna inicijativa/dopis.	3	ZPU VŽ													1.000,00
	JU VPŽ	Podržati relevantne dionike na izradi tipologije krajobraza VPŽ.	Broj dostavljenih inputa; Održan minimalno jedan sastanak i/ili terenski obilazak; Upućena najmanje jedna inicijativa/ dopis.	3	ZPU VPŽ													3.000,00
																Ukupno tema C za JU MŽ	<b>23.000,00</b>	
																Ukupno tema C za JU VŽ	<b>26.000,00</b>	
																Ukupno tema C za JU KKŽ	<b>10.000,00</b>	
																Ukupno tema C za JU VPŽ	<b>20.000,00</b>	
																Ukupno tema C za JU OBŽ	<b>9.000,00</b>	
																<b>UKUPNO TEMA C</b>	<b>88.000,00</b>	

## 4.5. Tema D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija

### 4.5.1. Evaluacija stanja

Jedan od važnih elemenata za promociju ovog prostranog i jedinstvenog prostora je razvoj više turističko-informativnih centara vezanih uz područje PU 007 na pojedinim njegovim dijelovima, odnosno u pojedinim županijama. Na području uspostavljen je i Eko centar Banov brod koji djeluje u sklopu Srednje škole Stjepana Simulinca u Pitomači, a novozavršeni posjetiteljski centar Križnica predstavlja ulaznu točku u zapadno područje RP Mura-Drava u VPŽ. U ovim centrima (npr. Noskovci, Sveti Martin na Muri, Križovec, Križnica i sl.) na jedinstven se način prezentira bioraznolikost i krajobrazna raznolikost, geobaština, kulturno-tradicijske vrijednosti te povijest područja. Ovi centri nude posebne ponude kao što su vođene ture, prostor za prezentacije i edukaciju, poučne staze, itd. U fokusu su interpretacija prirodnih vrijednosti (tok rijeke Mure i Drave, različiti ekosustavi i staništa te različite vrste), povezanost kulturno-tradicijskih vrijednosti sa zaštitom prirode (košaraštvo, gradnja, zlatarstvo, lončarstvo, naivna umjetnost i sl.). Prilagodбом posjetiteljske infrastrukture osobama s invaliditetom (JU MŽ, JU VPŽ), osigurali su se uvjeti za prihvāt i ove skupine posjetitelja.

S ciljem razvijanja svijesti o važnosti očuvanja prirode kao i važnosti zajedničkog suživota čovjeka i prirode županijske javne ustanove su razvile edukativne i interpretativne programe. JU MŽ ima pet edukativnih programa u Centru za posjetitelje Med dvema vodama i tri programa na terenu u Žabniku (URL 33). U PC „Dravska priča“ osmišljeno je 20-ak različitih edukativnih programa, i tematski zimski i ljetni kampovi.

JU su posebnu pozornost posvetile kreiranju edukativnih posjetiteljskih programa namijenjenih učenicima osnovnih i srednjih škola te terenskih nastava za studente, ali i programima za djecu vrtićog uzrasta. Procjenjuje se da udio navedenih ciljnih grupa u ukupnom broju posjetitelja iznosi oko 80 %. Za ostale skupine, posjetiteljski programi prilagođavaju se njihovim interesima, te je moguće izvođenje programa kreiranih prema posebnim zahtjevima posjetitelja.

Druge JU nemaju kreirane edukativne programe niti posjetiteljske centre, već svoje različite edukativne aktivnosti, provode u školama na rijeci (Slika 86). Kao pozitivna promjena na području u nadležnosti JU VŽ planira se izgradnja posjetiteljskog/interpretacijskog centra na području Macinka kod Varaždina (područje grada Varaždina) dok bi JU OBŽ trebala dobiti u koncesiju Edukativno - posjetiteljski centar Podravlje, koji trenutno Hrvatske šume koriste kao prostor za edukacijske aktivnosti, nakon završetka projekta „NATURAVITA“ 2023. godine.



**Slika 86.** Provedba različitih edukativnih aktivnosti na području JU MŽ i JU KKŽ

**Izvori:** Fotoarhiva JU KKŽ (slike 1 i 3) i JU MŽ (slike 2 i 4), Foto: R. Radović

Sve JU u većoj ili manjoj mjeri prate posjećivanje te raspolažu informacijama o najposjećenijim lokalitetima. Neke JU imaju podatke za duži niz godina. Tako na primjer, JU MŽ podatke o posjećivanju vodi od 2008. god, ali sustavne podatke ima od 2016. godine koje sistematizira kroz godišnje izvješće o radu. Značajan iskorak napravljen je 2020. godine postavljanjem brojača za posjetitelje te istraživanjem zadovoljstva posjetitelja za CZP Med dvema vodama.

Također, JU svoje kapacitete usmjeravaju i na izradu promotivnog materijala i video sadržaja kojim informiraju i educiraju posjetitelje o prirodnim vrijednostima područja te ih upoznaju s nedozvoljenim aktivnostima i radnjama na području RP. U ovim aktivnostima značajan doprinos daju TZ, udruge, JLS i dr.

Područje u obuhvatu predmetnog PU nudi prostor, odnosno koristi se za kupanje, pećanje, ribolov, vožnju kanuima i kajacima, rafting, biciklizam, trčanje, planinarenje i itd. Postoji nekoliko rekreacijskih objekata, kao i neformalna rekreacijska područja poznata lokalnim dionicima, npr. područja za kampiranje i piknik, vikend i ribolovne kolibe, dokovi za čamce, navozi za izvlačenje plovila, pristaništa za skele, stajališta, vidikovci i promatračnice (za ptice i ostale vrste), poučne staze, informacijske ploče, označene biciklističke rute, usluge smještaja, restorani itd.

Posljednjih godina se aktivnije ulaže u razvoj održivog turizma, prvenstveno u razvoj osnovne turističke infrastrukture, odnosno sadržaja i usluga s ciljem poboljšanja turističke tržišne spremnosti zaštićenog područja, a jedni od glavnih nositelja su županijske javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima. Na nacionalnoj razini potiče se razvoj održivog turizma u Kontinentalnoj Hrvatskoj i dostupni su različiti financijski mehanizmi za projekte iz turizma (Kruljac i sur., 2020), te je sukladno tome prisutan i trend razvoja turističke infrastrukture i kod jedinica lokalne samouprave i kod poduzetnika.

Pored pozitivnih promjena (povećanja razvoja održivog turizma), turizam na području u obuhvatu PU 007, a posebice RP Mura-Drava donosi određene pritiske i prijetnje. Na području su izražena sezonalnost posjećivanja i pritisak posjetitelja vikendima. Proglašenjem pentalateralnog RB



Mura-Drava-Dunav za očekivati je daljnji porast posjetitelja ovog područja što može dovesti do nekontroliranog razvoja turizma te mogućnosti narušavanja identiteta prostora. Također, prisutno je slabo razumijevanje dijela dionika za ograničenja posjećivanja u zaštićenim područjima, dok su JU potkapacitirane za turistički aspekt upravljanja (nedostatni ljudski resursi i nedostatna znanja, primjerice iz područja marketinga, razvoja proizvoda kulture i tradicije, istraživanja i dr.). Indirektno kao prijetnja na ovaj segment imaju i posljedice klimatskih promjena (učestalost ekstremnih događaja), depopulacija i odlazak visoko obrazovnog kadra i radno sposobnog stanovništva. U cilju rješavanja navedenih pritisaka i prijetnji županijske javne ustanove paralelno s povećanjem ulaganja u kontrolirani razvoj turističkih sadržaja i usluga na području prvenstveno RP Mura-Drava, izrađuju različite planske dokumente za upravljanje posjećivanjem. Ovim dokumentima valoriziraju se prirodne i kulturne vrijednosti u odnosu na turističko korištenje kroz zoniranje, izradu smjernica za turističko korištenje područja te također identificiraju daljnje aktivnosti.

Pored navedenog i dionici proglašenja pentalateralnog rezervata biosfere pripremili su niz dokumenata vezanih uz posjećivanje (npr. plan upravljanja posjetiteljima<sup>100</sup> koji je izrađen za Natura 2000 područja uz tok rijeke Drave s hrvatske<sup>101</sup> i mađarske strane), težeći prekograničnoj suradnji i usklađivanju mjera za upravljanjem posjetiteljima kako bi se uskladile mjere zaštite na području ovog RB. Također, izrađen je i zajednički plan upravljanja posjećivanjem u RB Mura-Drava-Dunav. Tijekom trajanja ovog PU planirana je njegova implementacija na lokalnoj i prekograničnoj razini, te integriranje u postojeće lokalne planske dokumente koji se odnose na posjećivanje i razvoj turizma (Nemmert i Umgeher, 2018).

Dakle, u narednom upravljačkom periodu, kao jedan od zadataka JU je uspostava praćenja utjecaja turističkih aktivnosti na vrste i staništa, a s druge strane važno je i praćenje strukture i stavova posjetitelja kao i stavova lokalnog stanovništva. Pored navedenog JU ističu potrebu za praćenjem zadovoljstva posjetitelja prilikom posjeta, te se planira provedba anketa za utvrđivanje zadovoljstva posjetitelja (korisnika usluga) i motiva dolaska, praćenje dolazaka prema sustavu *e-visitor* te provedba statistike praćenje domaćih i stranih posjetitelja i dr.

Osim toga, ustanove planiraju daljnje unaprjeđenje posjetiteljske infrastrukture poput poučnih staza, obnove postojećih i izgradnje novih edukacijsko interpretativnih centara, zatim obnove i stavljanja kulturne baštine u turističko edukativnu funkciju, servisnih objekata i dr. Također se planiraju aktivnosti na uspostavi jedinstvenog vizualnog identiteta za svu posjetiteljsku infrastrukturu u županijama obuhvaćenim ovim PU.

Na prekograničnoj razini moguće je planirati aktivnosti poput usklađivanja turističke signalizacije i brendiranja cjelokupnog rezervata biosfere, razvoj prekograničnih biciklističkih i pješačkih staza sa zajedničkom ponudom i suradnjom s touroperatorima i sl. Jedan od takvih primjera je prvi zajednički projekt - razvoj biciklističke rute „Europska Amazona“, koji je udružio snage pet zemalja rezervata biosfere u projekt koji doprinosi održivom ekonomskom razvoju regije (Mesarić i sur., 2020).

Također, u narednom periodu potrebno nastaviti osvježavati te također kontinuirano osmišljavati nove edukativne programe, edukativne i promotivne materijale, čime se direktno doprinosi podizanju svijesti javnosti. Ono što je važno je da u budućnosti treba težiti k izradi i distribuciji elektroničnih verzija ovih materijala.

---

<sup>100</sup> Plan upravljanja posjetiteljima u prirodi ima za cilj uskladiti postojeću turističku i rekreativnu upotrebu područja s potrebama zaštite prirode, a temelji se na analizi postojeće ekološke osjetljivosti i postojećeg uznemiravanja od strane različitih tipova korištenja, te zoniranju i definiranju preporuka za posjetitelje (Michor i sur., 2019).

<sup>101</sup> Plan upravljanja posjetiteljima se odnosi na Dravske akumulacije (POP HR1000013, POVS HR2001307), Gornji tok Drave (POP HR1000014, POVS HR5000014), Srednji tok Drave (POP HR1000015, POVS HR5000015), Donji tok Drave (POVS HR2001308) i zapadni dio većeg područja Podunavlje i donje Podravlje (POP HR1000016).

#### 4.5.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme D.

TEMA D.	D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija	
<b>OPĆI CILJ</b>	<i>Posjetitelji područja Mura-Drava-Dunav mogu uživati u doživljaju jedinstvene prirode, kulturnog krajobraza i tradicionalnog načina života. Sveobuhvatni edukativni programi, interpretacijski sadržaji i turistička infrastruktura koje razvijaju javne ustanove u suradnji s lokalnom zajednicom, pomažu jačanju svijesti o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti.</i>	
Podtema	Posebni cilj	Pokazatelji postizanja cilja
<b>DA. Interpretacija, edukacija i promocija</b>	Posjetitelji kroz raznolike edukacijske programe i interpretacijske sadržaje obogaćuju svoj doživljaj jedinstvenih prirodnih i kulturnih vrijednosti područja. Podignuta je razina svijesti o važnosti zaštite prirode.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Broj i raznolikost edukacijskih programa i interpretacijskih sadržaja u ponudi JU raste u odnosu na 2023. godini.</li> <li>2. Uspostavljeno je praćenje zadovoljstva i doživljaja posjetitelja.</li> <li>3. Većina posjetitelja smatra da je povećala znanje o području PU 007 i zaštiti prirode.</li> </ol>
<b>DB. Sustav posjećivanja</b>	Uspostavljenim sustavom posjećivanja i prilagođenom infrastrukturom omogućen je ugodan posjet i prezentacija vrijednosti očuvane prirode i kulturne baštine.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Postojeća infrastruktura u funkciji i po potrebi održavana.</li> <li>2. Postavljena nova i/ili obnovljena postojeća posjetiteljska infrastruktura.</li> <li>3. Uspostavljen sustav za upravljanje posjećivanjem.</li> <li>4. Broj posjeta u centrima za posjetitelje raste u odnosu na 2023. godinu.</li> </ol>

### 4.5.3. Aktivnosti teme D.

TEMA D. UPRAVLJANJE POSJEĆIVANJEM, INTERPRETACIJA I EDUKACIJA																
PODTEMA DA: INTERPRETACIJA, EDUKACIJA I PROMOCIJA																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
	DA1.	IZRADITI I RAZVIJATI NOVE TE NASTAVITI PROVODITI POSTOJEĆE EDUKATIVNE AKTIVNOSTI I PROGRAME U PODRUČJU I U CENTRIMA ZA POSJETITELJE.														
Educiranje i promicanje	JU MŽ	Nastaviti s kvalitetnom ponudom edukativnih programa i sadržaja u zaštićenom području obuhvaćenom ovim planom, primarno u CZP <i>Med dvemi vodami</i> te na poučnim stazama <i>Svetomartinska Mura</i> i <i>Čovjek i rijeka</i> .	Proveden najmanje jedan edukativni program svake godine; Izrađen i proveden najmanje jedan zajednički edukativni program za područje PU; Sudjelovalo najmanje 1.000 sudionika godišnje u edukacijskim aktivnostima JU; Zabilježena visoka razina zadovoljstvo sudionika programa; Evidentirano minimalno 5.000 posjetitelja godišnje u CZP u nadležnosti JU.	1	MŽ, TZ MŽ, ostali upravljači za ovaj PU											100.000,00
	JU VŽ	Uspostaviti i provoditi edukativne aktivnosti programa tzv. „škole uz rijeku“ na području RP Mura-Drava u VŽ.	Provedena najmanje dva programa svake godine; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika u edukacijskim aktivnostima.	2	OŠ, SŠ, JLS, Centar izvrsnosti za biologiju VŽ, Gradski muzej Varaždin											20.000,00
	JU KKŽ	Nastaviti razvijati postojeće edukativne programe i aktivnosti i uspostavljati nove (npr. nastaviti provoditi aktivnosti u području „Škole uz rijeku Koprivničko-križevačke županije“).	Provedene minimalno dvije aktivnosti godišnje u području „škole uz rijeku Koprivničko-križevačke županije“; Sudjelovalo najmanje 10 sudionika u edukacijskim aktivnostima; Osmišljen i proveden minimalno jedan edukativni program prilagođen različitim dobnim skupinama.	2	odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne institucije, JLS, OCD, vrtići i dr.											15.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti provoditi jednodnevne i višednevne programe škole u prirodi te letnje i zimske kampove prilagođene zahtjevima posjetitelja.	Broj održanih jednodnevnih i višednevnih programa škole u prirodi godišnje osmišljenih prema zahtjevima posjetitelja; Broj održanih ljetnih i zimskih kampova godišnje osmišljenih i modificiranih prema zahtjevima posjetitelja.	2	vanjski stručnjaci, odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne ustanove, JLS, izviđači											25.000,00

	JU OBŽ	U suradnji s relevantnim dionicima nastaviti provedbu i razvijanje edukativnih aktivnosti na području.	Provedeno najmanje pet edukativnih aktivnosti svake godine; Osmišljen i proveden najmanje jedan novi sadržaj tijekom trajanja PU; Broj sudionika sudjelovalo u pojedinoj aktivnosti godišnje.	2	OCD, odgojno - obrazovne ustanove														5.000,00
Educiranje, promicanje i jačanje kapaciteta	<b>DA2.</b>	<b>KREIRATI JEDINSTVEN EDUKACIJSKI PROGRAM ZA PODRUČJE PU TE RAZMJENJIVATI ZNANJA I ISKUSTVA O EDUKACIJSKIM PROGRAMIMA, POSJETITELJSKIM CENTRIMA I POJETITELJSKOJ INFRASTRUKTURI JU NA PODRUČJU PU.</b>																	
	JU MŽ	Koordinirati proces izrade jedinstvenog edukacijskog programa za područje PU te razmjenjivati znanja i iskustva o edukacijskim programima, posjetiteljskim centrima i pojetiteljskoj infrastrukturi JU na području PU.	Broj koordiniranih sastanaka; Izrađen je i proveden jedinstveni edukacijski program za područje PU.	2															10.000,00
	JU VŽ	Sudjelovati i razmjenjivati znanja i iskustva o edukacijskim i posjetiteljskim programima koje provode JU na području PU, u cilju osmišljavanja i izrade jedinstvenog edukacijskog programa na području RP Mura-Drava.	Broj sastanaka; Broj inputa; Izrađen jedinstveni edukacijski program za područje PU.	3															3.000,00
	JU KKŽ	Sudjelovati i razmjenjivati znanja i iskustva o edukacijskim i posjetiteljskim programima koje provode JU na području PU.	Broj sastanaka; Broj inputa.	3															3.000,00
	JU VPŽ	Koordinirati proces izrade jedinstvenog edukacijskog programa za područje PU te razmjenjivati znanja i iskustva o edukacijskim programima, posjetiteljskim centrima i pojetiteljskoj infrastrukturi JU na području PU.	Broj koordiniranih sastanaka; Izrađen je i proveden jedinstveni edukacijski program za područje PU.	2															10.000,00
	JU OBŽ	Poticati izradu jedinstvenog edukacijskog programa te razmjenjivati znanja i iskustva o edukacijskim i posjetiteljskim programima koje provode JU na području PU.	Broj sastanaka; Broj inputa; Izrađen jedinstveni edukacijski program za područje PU.	3															1.000,00
Educiranje, informiranje i promicanje	<b>DA3.</b>	<b>RAZVITI, IZRADITI I DISTRIBUIRATI EDUKACIJSKE I PROMOTIVNE MATERIJALE O PEM-OVIMA, ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I PRIRODNIM I KULTURNIM VRIJEDNOSTIMA PODRUČJA PU.</b>																	
	JU MŽ	Razviti, izraditi i distribuirati edukacijske materijale o PEM-ovima, zaštićenim područjima i prirodnim i kulturnim vrijednostima područja PU.	Pripremljeno i dostupno minimalno pet edukacijskih materijala u tiskanom i/ili digitalnom obliku.	2	vanjski stručnjaci, OCD														50.000,00

	JU VŽ	Razviti, izraditi i distribuirati edukacijske materijale o PEM-ovima, zaštićenim područjima i prirodnim i kulturnim vrijednostima područja PU.	Pripremljena i dostupna minimalno dva edukacijska materijala u tiskanom i/ili digitalnom obliku.	2	vanjski stručnjaci, JLS													10.000,00
	JU KKŽ	Razviti, izraditi i distribuirati edukacijske materijale o PEM-ovima, zaštićenim područjima i prirodnim i kulturnim vrijednostima područja PU.	Izrađeno godišnje minimalno pet vrsta edukacijskih materijala dostupnih u tiskanom i/ili digitalnom obliku.	2	vanjski stručnjaci, odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne institucije, JLS, OCD, vrtići i dr.													15.000,00
	JU VPŽ	Razviti, izraditi i distribuirati edukacijske materijale o PEM-ovima, zaštićenim područjima i prirodnim i kulturnim vrijednostima područja PU.	Izrađeni i dostupni edukacijski materijali u tiskanom i digitalnom izdanju; Broj tiskanih primjeraka edukacijskog materijala; Edukacijski materijal dostupan i na engleskom jeziku.	2	vanjski stručnjaci, odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne institucije, JLS, OCD, TZ													20.000,00
	JU OBŽ	Razviti, izraditi i distribuirati edukacijske materijale o PEM-ovima, zaštićenim područjima i prirodnim i kulturnim vrijednostima područja PU.	Izrađena i dostupna minimalno dva edukacijska materijala u tiskanom i digitalnom izdanju.	2	vanjski stručnjaci													5.000,00
	<b>DA4.</b>	<b>ORGANIZIRATI MANIFESTACIJE I OBILJEŽAVATI MEĐUNARODNO VAŽNE DATUME ZA ZAŠTITU PRIRODE.</b>																
<b>Educiranje, informiranje i promicanje</b>	JU MŽ	Nastaviti organizirati manifestacije i obilježavati značajne datume u zaštiti prirode.	Obilježen najmanje jedan međunarodno značajni datum u zaštiti prirode godišnje; Održana najmanje jedna manifestacija godišnje; Na manifestacijama sudjelovalo najmanje 50 sudionika; Na manifestacijama sudjelovao najmanje jedan lokalni proizvođač; Objavljene najmanje tri objave u medijima godišnje; Objavljene najmanje tri objave na mrežnoj stranici JU godišnje.	2	odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne institucije, JLS, lokalno stanovništvo, TZ, OCD, HŠ													30.000,00
	JU VŽ	Nastaviti organizirati manifestacije i obilježavati značajne datume u zaštiti prirode.	Obilježena najmanje tri značajna datuma godišnje; Objavljene najmanje tri objave na mrežnoj stranici JU agodišnje.	2	OŠ, SŠ, visokoobrazovne institucije, JLS, lokalno stanovništvo, Gradski muzej Varaždin, HŠ													20.000,00
	JU KKŽ	Obilježavati datume značajne za zaštitu prirode.	Obilježena minimalno tri značajna datuma godišnje; Izrađene minimalno dvije informacije godišnje o značajnim datumima.	1	JLS, projektni partneri, odgojno-obrazovne ustanove,													

				visokoobrazovne institucije, TZ, OCD i dr.														
	JU VPŽ	Organizirati i obilježiti Dan otvorenih vrata PC Dravska priča i CZP Križnica te obilježavati i sudjelovati u obilježavanju drugih različitih važnih datuma.	Broj obilježenih međunarodnih datuma; Broj održanih manifestacija; Broj sudionika koji je sudjelovao u manifestacijama; Na manifestacijama sudjelovalo najmanje jedan lokalni proizvođač; Fotodokumentacija sa manifestacija; Broj objava u medijima; Broj objava na internet stranici JU.	1	JLS, OCD, TZ, lokalno stanovništvo, HV, HŠ													20.000,00
	JU OBŽ	Nastaviti organizirati manifestacije i obilježavati značajne datume u zaštiti prirode.	Obilježeno najmanje pet međunarodno značajnih datuma u zaštiti prirode godišnje; Održano najmanje dvije manifestacije tijekom provedbe PU; U manifestacijama učestvovalo najmanje 100 sudionika; Fotodokumentacija s manifestacija; Objavljene najmanje dvije objave u medijima godišnje; Objavljene najmanje dvije objave na mrežnoj stranici JU godišnje.	1	OCD, lokalno stanovništvo, TZ, JLS, HŠ, HV													15.000,00
	<b>DA5.</b>	<b>PODRŽATI IZRADU STRUČNIH, ZNANSTVENIH RADOVA I PROVEDBU TERENSKIH NASTAVA O CILJNIM VRSTAMA I NJIHOVIM STANIŠTIMA.</b>																
Suradnja i educiranje	JU MŽ	Podržati aktivnosti visokoškolskih i odgojno-obrazovnih institucija vezanih za izradu stručnih, znanstvenih radova i provedbu terenskih nastava o ciljnim vrstama i njihovim staništima.	Realizirano najmanje tri studentske prakse; Uspostavljeno najmanje pet suradnji s obrazovno-odgojnim institucijama; Izrađena minimalno tri završna, diplomatska ili stručna rada.	3	visokoškolske institucije, OŠ, SS													15.000,00
	JU VŽ	Uspostaviti suradnju sa školama i visokoobrazovnim institucijama na programima edukacije, terenske nastave i programa praćenja stanja na području PU	Uspostavljeno najmanje pet suradnji.	3	visokoškolske institucije, OŠ, SS													3.000,00
	JU KKŽ	Sukladno iskazanom interesu surađivati s odgojno-obrazovnim i znanstvenim institucijama radi njihovog uključivanja vezano za održavanje terenskih nastava.	Uspostavljeno godišnje minimalno pet suradnji.	2	odgojno-obrazovne institucije, visokoobrazovne institucije, znanstvene institucije, vrtići i dr.)													5.000,00

	JU VPŽ	Podržati aktivnosti visokoškolskih i odgojno-obrazovnih institucija vezanih za izradu stručnih, znanstvenih radova i provedbu terenskih nastava o ciljnim vrstama i njihovim staništima.	Broj ostvarenih suradnji; Broj izrađenih stručnih i znanstvenih radova; Broj aktivnosti u koje su uključeni dionici; Broj dostavljenih relevantnih podataka godišnje.	3	vanjski stručnjaci, odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne institucije, znanstvene institucije															5.000,00
	JU OBŽ	Provoditi studentske prakse i poticati izradu završnih i diplomskih radova vezanih uz teme ovog PU.	Uspostavljeno najmanje dvije suradnje s obrazovno-odgojnim institucijama; Broj odrađenih studentskih praksi; Broj izrađenih završnih, diplomskih i stručnih radova.	2	visoko - obrazovne ustanove															0.00
	<b>DA6.</b>	<b>SURAĐIVATI S TURISTIČKIM ZAJEDNICAMA NA POSTAVLJANJU TURISTIČKE SIGNALIZACIJE, EDUKACIJI TURISTIČKIH VODIČA, PRIKUPLJANJU PODATAKA I UNAPREĐENJU ZAJEDNIČKE ORGANIZACIJE TURISTIČKIH AKTIVNOSTI KOJIMA SE PROMOVIRAJU PRIRODNE VRIJEDNOSTI, KULTURNA I TRADICIJSKA BAŠTINA ZAŠTIĆENIH PODRUČJA.</b>																		
	JU MŽ	Suradivati s relevantnim dionicima iz sektora turizma na promociji prirodne i tradicijske baštine.	Broj održanih sastanaka; Broj upućenih dopisa; Broj zajedničkih aktivnosti; Broj održanih edukacija; Broj dostavljenih inputa.	3	TZ MŽ, lokalne TZ															20.000,00
	JU VŽ	Poticati edukaciju turističkih vodiča vezanu uz zaštićena područja i područja EM uz rijeku Dravu.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa.	3	TZ VŽ, lokalne TZ															3.000,00
<b>Suradnja, poticanje i promoviranje</b>	JU KKŽ	Suradivati sa županijskom i lokalnim turističkim zajednicama u cilju prikupljanja inputa i unapređenja zajedničke organizacije turističkih aktivnosti kojima se promoviraju prirodne vrijednosti, kulturna i tradicijska baština zaštićenih područja.	Održano minimalno dva sastanka godišnje; Održana minimalno jedna zajednička aktivnost godišnje.	3	TZ, JLS i dr.															3.000,00
	JU VPŽ	Suradivati sa županijskom i lokalnim turističkim zajednicama u cilju prikupljanja inputa i zajedničkoj organizaciji turističkih aktivnosti kojima se promovira prirodna, kulturna i tradicijska baština zaštićenih područja.	Broj održanih sastanaka; Broj upućenih dopisa; Broj organiziranih manifestacija.	3	TZ VPŽ, JLS, lokalne TZ															3.000,00
	JU OBŽ	Suradivati s županijskom i lokalnim turističkim zajednicama u cilju prikupljanja inputa i zajedničkoj organizaciji turističkih aktivnosti kojima	Broj održanih sastanaka; Broj izrađenih projekata; Broj provedenih projekata.	3	TZ OBŽ, lokalne TZ, JLS															1.000,00

		se promovira prirodna, kulturna i tradicijska baština zaštićenih područja.																		
																	Ukupno tema DA za JU MŽ	225.000,00		
																	Ukupno tema DA za JU VŽ	59.000,00		
																	Ukupno tema DA za JU KKŽ	56.000,00		
																	Ukupno tema DA za JU VPŽ	83.000,00		
																	Ukupno tema DA za JU OBŽ	27.000,00		

PODTEMA DB: SUSTAV POSJEĆIVANJA																			
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)			
	DB1.	<b>NASTAVITI PROVODITI PROMOCIJU SADRŽAJA POSJETITELJSKIH CENTARA I EDUKACIJSKIH PROGRAMA I AKTIVNOSTI.</b>																	
Promoviranje i informiranje	JU MŽ	Nastaviti provoditi promociju Centra za posjetitelje Med dvema vodama te edukativnih programa na poučnim stazama na području obuhvata PU.	Poslano najmanje pet obavijesti godišnje ciljnim grupama; Objavljeno minimalno 10 objava godišnje u medijima; Objavljeno minimalno 10 objava godišnje na mrežnim stranicama CZP <i>Med dvema vodama</i> ; Objavljene minimalno dvije objave mjesečno na društvenim mrežama od CZP <i>Med dvema vodama</i> .	1	TZ MŽ, TZ Sveti Martin na Muri, vanjski suradnici												100.000,00		
	JU VŽ	Informirati školske institucije i javnost o mogućnosti sudjelovanja na edukativnim radionicama i programima.	Poslana najmanje jedna obavijest godišnje ciljnim grupama; Objavljeno najmanje tri objave godišnje.	2	OŠ, SŠ, visokoobrazovne institucije, JLS, lokalno stanovništvo, Gradski muzej Varaždin												5.000,00		
	JU KKŽ	Nastaviti provoditi promociju i prezentaciju edukativnih aktivnosti.	Poslana minimalno jedna obavijest ciljnim grupama; Dane minimalno dvije informacije o zanimljivostima na zaštićenim i/ili područjima EM u području obuhvata PU 007 u KKŽ; Provedeno minimalno pet edukativnih prezentacija o zanimljivostima na zaštićenim i/ili područjima EM u području obuhvata PU 007 u KKŽ.	1	vanjski stručnjaci, odgojno-obrazovne ustanove, visokoobrazovne institucije, JLS, lokalno stanovništvo, TZ, OCD i dr.												50.000,00		



	JU VPŽ	Nastaviti provoditi promociju sadržaja Posjetiteljskog centra Dravska priča i CZP Križnica i edukativnog programa „Škola u prirodi“ putem različitih platformi te putem edukativnih radionica ciljnim grupama.	Broj poslanih obavijesti ciljnim grupama; Broj plasiranih objava u medijima (TV i radio).	1	TZ, lokalno stanovništvo, odgojno-obrazovne institucije, visokoobrazovne institucije, JLS														10.000,00
	JU OBŽ	Nastaviti promovirati provedene edukativne aktivnosti.	Objavljeno minimalno pet objava godišnje na društvenim mrežama JU; Objavljeno minimalno pet objava godišnje na mrežnoj stranici JU.	2	odgojno obrazovne ustanove, OCD														2.000,00
	<b>DB2.</b>	<b>ODRŽAVATI, NADOPUNJAVATI TE OBNAVLJATI POSTOJEĆU POSJETITELJSKU INFRASTRUKTURU NA PODRUČJU.</b>																	
	JU MŽ	Redovito, a barem jednom godišnje, održavati i obnavljati postojeću posjetiteljsku infrastrukturu (info ploče, poučne staze, promatračnice i sl.) te nadograđivati sukladno potrebama.	Posjetiteljska infrastruktura je u dobrom stanju i sigurna za korištenje; Redovito ažurirane informacije na info pločama; Postavljeno najmanje pet info ploča; Broj prijavljenih viđenja vrsta; Broj prijavljenih problema; Postavljene najmanje dvije info ploče i najmanje jedan statički dalekozor.	1	JLS, TZ, obrazovne institucije														30.000,00
	JU VŽ	Održavati i po potrebi obnavljati postojeću posjetiteljsku infrastrukturu JU na području obuhvata PU u VŽ.	Postojeća infrastruktura je održavana i u dobrom stanju (najmanje jedno održavanje godišnje)	2	JLS, vanjski stručnjaci														50.000,00
<b>Infrastruktura</b>	JU KKŽ	Sukladno ukazanoj potrebi održavati, nadopunjavati i obnavljati postojeću infrastrukturu za posjetitelje koju je izgradila JU KKŽ u zaštićenim područjima i područjima EM u području obuhvata PU 007 u KKŽ (npr. održavanje ugibališta, promatračnica/vidikovaca, informativnih tabli i oznaka, prilaznih i poučnih staza i sl. sadržaja koje koriste posjetitelji).	Postojeća infrastruktura je održavana i u dobrom je stanju; Postavljena nova ili obnovljena minimalno jedna posjetiteljska infrastruktura; Postavljeno minimalno 10 info ploča i sl. sadržaja.	2	vanjski stručnjaci, JLS i dr.														50.000,00
	JU VPŽ	Održavati, obnavljati te nadopunjavati poučne staze pod upravljanjem JU;	Godišnje održavane postojeće poučne staze; Obnovljena i produžena poučna staza Dravi u zagrljaj; Broj prijavljenih projekata za unaprjeđenje posjetiteljskih centara i infrastrukture; Broj provedenih projekata za unaprjeđenje posjetiteljskih centara i infrastrukture.	2	vanjski stručnjaci, JLS														35.000,00

	JU OBŽ	Održavati i po potrebi obnoviti postojeću posjetiteljsku infrastrukturu u Posebnom ornitološkom rezervatu Podpanj.	Postojeća infrastruktura je održavana i u dobrom je stanju; Postavljena nova ili obnovljena najmanje jedna promatračnica za ptice.	1	JLS, vanjski stručnjaci														20.000,00
	<b>DB3.</b>	<b>SUKLADNO POTREBAMA, AKTIVNO SUDJELOVATI U KREIRANJU NOVE POSJETITELJSKE INFRASTRUKTURE UKLJUČUJUĆI I INFRASTRUKTURU DIONIKA NA ODGOVARAJUĆIM LOKACIJAMA.</b>																	
	JU MŽ	Postaviti novu posjetiteljsku infrastrukturu sukladno utvrđenim potrebama posjećivanja te podržavati dionike u postavljanju dodatne.	Postavljena minimalno jedna nova posjetiteljska infrastruktura; Poslana minimalno tri dopisa/pisma potpore; Održana minimalno tri sastanaka.	2	JLS, TZ, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, HŠ														50.000,00
	JU VŽ	Sukladno potrebama, poticati uređenje i uspostavu dodatne posjetiteljske infrastrukture na pogodnim lokacijama na području obuhvata PU te postaviti novu za razvoj turizma promatranja ptica na pojedinim lokacijama uz akumulacijska jezera.	Održana minimalno dva sastanka ili upućena najmanje dva dopisa/inicijative; Postavljena minimalno jedna nova posjetiteljska infrastruktura.	3	vanjski stručnjaci, JLS, HEP Proizvodnja PP HE Sjever, HŠ														20.000,00
Suradnja i infrastruktura	JU KKŽ	U suradnji s dionicima, sukladno zahtjevima i potrebama, aktivno sudjelovati u kreiranju nove posjetiteljske infrastrukture koju JU postavlja te sukladno zahtjevima korisnika sudjelovati ili/i surađivati u kreiranju infrastrukture koju korisnici područja samostalno postavljaju.	Ostvarena minimalno jedna suradnja godišnje.	2	vanjski stručnjaci, JLS, OCD i dr.														5.000,00
	JU VPŽ	Izraditi i postaviti dvije nove promatračnice za nadzor područja i promatranje ptica.	Broj postavljenih promatračnica; Broj prijavljenih projekata za unaprjeđenje posjetiteljskih centara i infrastrukture; Broj proveden projekata vezano za posjetiteljsku infrastrukturu.	3	vanjski stručnjaci, JLS, HV, HŠ														15.000,00
	JU OBŽ	Prema ukazanoj potrebi sudjelovati u osmišljavanju sadržaja posjetiteljske infrastrukture dionika.	Broj sastanaka s dionicima vezano za osmišljavanje sadržaja za novu posjetiteljsku infrastrukturu.	3	HŠ, HV, JLS														1.000,00
	<b>DB5.</b>	<b>OSMISLITI I PROVODITI PRAĆENJE ZADOVOLJSTVA POSJETITELJA POJEDINIH PROGRAMA I SADRŽAJA.</b>																	
Sustav posjećivanja	JU MŽ	Nastaviti provoditi praćenje zadovoljstva posjetitelja u Centru za posjetitelje Med dvema vodama te ostalih programa i sadržaja.	Osmišljen anketni upitnik; Provedeno anketiranje najmanje 30 ispitanika godišnje <i>on-line</i> anketom; Obavljena minimalno tri dubinska intervjua godišnje;	1															10.000,00

			Izrađena jedna analiza razine zadovoljstva posjetitelja pojedinim aspektima posjeta godišnje (pregled recenzija na društvenim mrežama i sl.).																
	JU VŽ	Nakon osmišljavanja i implementacije programa, osmisliti i provoditi praćenje zadovoljstva posjetitelja.	Osmišljen anketni upitnik; Provedeno anketiranje najmanje pet ispitanika godišnje; Izrađena analiza razine zadovoljstva posjetitelja pojedinim aspektima posjeta.	2															5.000,00
	JU KKŽ	Osmisliti i provoditi praćenje zadovoljstva posjetitelja pojedinih programa i sadržaja.	Osmišljen anketni upitnik; Provedeno anketiranje minimalno 10 ispitanika; Izrađena analiza razine zadovoljstva posjetitelja pojedinim aspektima posjeta.	2	vanjski stručnjaci, različite grupe posjetitelja, škole i dr.														5.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti provoditi praćenje zadovoljstva posjetitelja u Posjetiteljskom centru Dravska priča i Centru za posjetitelje Križnica te ostalih programa i sadržaja.	Broj prevedenih anketa; Izrađena analiza razine zadovoljstva posjetitelja pojedinim aspektima posjeta.	2															5.000,00
	<b>DB6.</b>	<b>POTICATI IZRADU TE NABAVU AUTOHTONIH SUVENIRA I PROIZVODA OD LOKALNOG STANOVNIŠTVA.</b>																	
Sustav posjećivanja, poticanje i suradnja	JU MŽ	Kontinuirano opremiti suvenirnicu Centra za posjetitelje <i>Med dvemi vodami</i> te surađivati s lokalnom zajednicom u razvoju ponude suvenira i lokalnih proizvoda.	Organizirano najmanje 10 sastanaka; Dostupno minimalno 10 različitih vrsta suvenira na temu prirode za kupnju u suvenirnici.	2	vanjski stručnjaci														75.000,00
	JU VPŽ	Poticati izradu te nabavu autohtonih suvenira i proizvoda od lokalnog stanovništva.	Broj sastanaka; Broj dostupnih suvenira i lokalnih proizvoda za kupnju u suvenirnici.	2	TZ, lokalno stanovništvo														75.000,00
																	Ukupno tema DB za JU MŽ	<b>265.000,00</b>	
																	Ukupno tema DB za JU VŽ	<b>80.000,00</b>	
																	Ukupno tema DB za JU KKŽ	<b>110.000,00</b>	
																	Ukupno tema DB za JU VPŽ	<b>140.000,00</b>	
																	Ukupno tema DB za JU OBŽ	<b>23.000,00</b>	
																	Ukupno tema D za JU MŽ	<b>490.000,00</b>	
																	Ukupno tema D za JU VŽ	<b>139.000,00</b>	
																	Ukupno tema D za JU KKŽ	<b>166.000,00</b>	
																	Ukupno tema D za JU VPŽ	<b>223.000,00</b>	
																	Ukupno tema D za JU OBŽ	<b>50.000,00</b>	
																	<b>UKUPNO TEMA D</b>	<b>1 068.000,00</b>	

## 4.6. Tema E. Suradnja s lokalnom zajednicom

### 4.6.1. Evaluacija stanja

JU su tijekom proteklih godina ostvarile veliki broj suradnji s jedinicama lokalne i regionalne samouprave, regionalnim i lokalnim razvojnim agencijama, lokalnim akcijskim grupama, županijskim i lokalnim turističkim zajednicama, turističkim agencijama, odgojnim i obrazovnim ustanovama, stručnim i znanstvenim organizacijama, udrugama iz područja zaštite prirode, lovačkim udrugama, ribolovnim društvima te naposljetku lokalnom zajednicom.

Intenzivna suradnja JU ostvarena je prije svega s jedinicama lokalne samouprave, turističkim zajednicama te regionalnim razvojnim agencijama, kroz sudjelovanje JU u različitim brojnim kulturnim i drugim manifestacijama (Prilog 18). Još jedan od primjera uspješne suradnje je suradnja JU MŽ s TZ MŽ, TZ Sveti Martin na Muri i JU za razvoj Međimurske županije - Redea. Kroz ovu suradnju pripremljen je i proveden projekt „Med dvema vodama“ u kojem su izrađena tri značajna interpretacijska sadržaja: CZP Med dvema vodama, staza Svetomartinska Mura i centar Matulov grunt.

Nadalje, JU VPŽ je u suradnji s regionalnom razvojnom agencijom VIDRA i turističkim zajednicama TZ VPŽ sudjelovala na prijavi i provedbi projekta „Posjetiteljski centar Dravska priča – interaktivan, inovativan i svima pristupačan doživljaj prirode“. Također, JU VPŽ ostvarila je suradnju s TZ VPŽ, TZ Grada Virovitice i Gradom Virovitica na projektu „5 do 12 za dvorac“, projektu uređenja i obnove Dvorca Pejačević u Virovitici te Starog parka oko dvorca u Virovitici – spomenika parkovne arhitekture, zatim s TZ Općine Pitomača i Općinom Pitomača na projektu „Centar za posjetitelje Križnica – Interpretacijski centar Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav“, s TZ Grada Slatine i Gradom Slatina na projektu „EPIcentar Sequoia Slatina“ te s TZ Općine Suhopolje suradnju na interpretaciji zaštićenih dijelova prirode na području općine.

Brojne su i suradnje s različitim turističkim agencijama koje organiziraju učeničke posjete.

S ciljem ranog stjecanja znanja o važnosti očuvanja prirodnih vrijednosti, JU kroz suradnju s odgojnim i obrazovnim ustanovama i institucijama provode veće uključivanje djece i mladih u edukativne programe<sup>102</sup>. Osim izvođenja terenskih nastava, suradnja JU sa znanstvenim organizacijama ostvaruje se kroz niz znanstvenih istraživanja na području PU 007.

Značajna suradnja ostvaruje se i s drugim zaštićenim područjima iz okolnih država (npr. NP Dunav-Drava, NP Balaton Felvideki iz Mađarske, Županija Zala, Pokret Gorana-Sremska Mitrovica, Krajski park Goričko, Zavod za varstvo narave Republike Slovenije) kao i s nacionalnim i međunarodnim udrugama koje se bave zaštitom prirode (npr. Hyla, BIOM, *WWF Adria*, Zeleni Osijek, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije).

Suradnje s organizacijama civilnog društva, prvenstveno udrugama iz područja zaštite prirode te suradnja s lovačkim i ribolovnim društvima ostvaruje se kroz zajedničku provedbu nacionalnih i međunarodnih projekata, provedbu zajedničkih aktivnosti usmjerenih u zaštitu, očuvanje i održavanje prirodnih vrijednosti područja te kroz aktivnosti monitoringa, edukacije, interpretacije i promocije zaštite prirode.

Jedan od primjera suradničkih akcija bila je akcija uklanjanja ilegalno postavljenih lovačkih čeka koje su zajednički uklonile JU MŽ, JU VŽ i Udruga BIOM, uz potporu HEP Proizvodnje PP HE Sjever (Slika 87).

---

<sup>102</sup>Npr. Upravni odjel za obrazovanje i demografiju Virovitičko-podravске županije uključen je u suradnju s Javnom ustanovom u kreiranju i promociji edukacijskih programa za djecu predškolske dobi te učenike osnovnih i srednjih škola.



**Slika 87.** Uklanjanje lovačkih čeka  
Izvor: Fotoarhiva JU MŽ

Od osnivanja, JU ostvaruju suradnju s lokalnom zajednicom kroz njeno uključivanje u sastanke, radionice, manifestacije i druga događanja. Uključivanjem lokalne zajednice u aktivnosti koje provode JU ostvaruje se osjećaj povezanosti sa zaštićenim područjem kao i osjećaj važnosti u donošenju odluka. Intenzivnija suradnja s lokalnim stanovništvom i nevladinim udrugama postignuta je i u dojavama nezakonitih radnji te dojavama o stradalim ili ozlijeđenim životinjama.

S druge strane čuvarske službe najveći naglasak stavlja na preventivnu djelatnost čime žele spriječiti nedopuštena ponašanja i radnje, u čemu je neophodna suradnja s drugim institucijama, udrugama i lokalnim stanovništvom.

Najbolja suradnja s lokalnom zajednicom vidljiva je kroz niz provedenih volonterskih akcija (Slika 88).



**Slika 88.** Različite volonterske akcije na području VŽ i KKŽ (slika 1: čišćenje obale za bregunice; slika 2: premeštanje jedinki kebrača; slika 3: akcija sadnje u Dravskoj park šumi; slika 4: akcija „Zelena čistka“ - Legrad)

Izvori: Fotoarhiva JU VŽ (slike 1, 2 i 3) i JU KKŽ (slika 4)

Izrazito dobro razvijenu mrežu volontera koji se uključuju u brojne volonterske akcije na teme zaštite prirode ima JU MŽ. Svake godine sve je veći broj zainteresiranih volontera (od 20 volontera 2014. godine do 386 volontera 2021. godine<sup>103</sup>). JU na taj način ujedno educira lokalno stanovništvo o aktualnim temama kao što su problematika fragmentacije staništa i stradavanja vrsta na prometnicama, promjene na tokovima rijeka, utjecaj poljoprivrede na smanjenje ptičjih vrsta koja ovise o dobrim poljoprivrednim praksama te važnosti svih sastavnica za održiv ekosustav. Volonteri su nakon edukacije od strane djelatnika JU osposobljeni odrađivati jednostavnije monitoringe, npr. praćenje stanja lastavica i piljaka. Zahvaljujući volonterima koji preuzimaju dio monitoringa, djelatnici ustanove mogu svoje kadrovske kapacitete usmjeriti na druge aspekte posla upravo u terenski najzahtjevnijem dijelu godine (od ožujka do srpnja) kada se velik broj praćenja sastavnica prirode vremenski poklapa, a resursi ustanove su ograničeni.

Zaključno, u narednom periodu potrebno je održavati i unaprjeđivati postojeće suradnje te uspostavljati nove. Iako postoji suradnja s lokalnom zajednicom, potrebno je poduzeti aktivnosti koje će povećati zainteresiranost i aktivno uključivanje u osmišljavanje budućeg razvoja područja. Na primjer važno je razvijati suradnju s lokalnom zajednicom glede praćenja stanja lastavica i piljaka, s obzirom da je prilikom monitoringa potrebno ulaziti u privatna dvorišta (Šardi, 2021).

Depopulacija područja, starenje stanovništva te deagrarizacija (proces napuštanja poljoprivrede kao djelatnosti i kao izvora prihoda) predstavlja zabrinjavajući aspekt ne samo za očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti već i za cjelokupni razvoj područja. Djelomično bi ovaj trend mogao biti spriječen intenzivnijim aktivnostima LAG-ova te boljom promocijom mjera ruralnog razvoja. Također, doprinos cjelokupnom razvoju područja je i činjenica da se djelovanjem javnih ustanova postoji mogućnost otvaranju novih radnih mjesta, što je posebice važno za mlade ljude.

Uključenost lokalne zajednice u razvoj turizma je važna. Javne ustanove su tradicionalno pokretač uspostave posjetiteljske infrastrukture i promocije područja i njegovih vrijednosti, što je onda posredno vezano i uz razvoj smještajnih kapaciteta i obogaćivanje turističke ponude. Sukladno tome, potrebno je jače uključivanje lokalnog stanovništva u turističku ponudu Regionalnog parka, prvenstveno uključivanjem u manifestacije na kojima koji bi im bila omogućena promidžba lokalnih proizvoda i usluga (razvoj sekundarne ponude).

Lokalnom se kulturom, načinom života i tradicijom mogu privući posjetitelji, no kod takvog je razvoja potrebno podržavati želje i težnje lokalnog stanovništva. Lokalne zajednice trebaju biti u potpunosti uključene u donošenje važnih odluka vezanih uz turistički razvoj jer žive unutar ili oko zaštićenog područja prirode, usko su povezane s prirodnim resursima te su i vlasnici zemlje na kojoj se planira razvoj turizma (Golub, 2019).

#### 4.6.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme E.

TEMA	E. Suradnja s lokalnom zajednicom i civilnim društvom
OPĆI CILJ	<i>Aktivno partnerstvo i suradnja između Javnih ustanova i lokalne zajednice daje značajan doprinos održivom upravljanju i promicanju vrijednosti područja Mura-Drava-Dunav.</i>
Posebni cilj	Ostvarena je suradnja s lokalnom zajednicom na provedbi aktivnosti koje doprinose zaštiti, očuvanju i promociji prirodnih i kulturnih vrijednosti područja.
Pokazatelji postizanja cilja	1. Raste broj suradnji s lokalnom zajednicom i civilnim društvom u odnosu na 2023. godinu; 2. Raste broj provedenih volonterskih akcija u odnosu na 2023. godinu

<sup>103</sup>Konkretno, 2022. godine realizirane su četiri opsežnije volonterske akcije. To su: zaštita vodozemaca od stradavanja na prometnicama na četiri lokacije u županiji, čišćenje obale za bregunice na rijeci Dravi, monitoring lastavica i piljaka na šest kvadranta te monitoring jelenka.

### 4.6.3. Aktivnosti teme E.

TEMA E. SURADNJA S LOKALNOM ZAJEDNICOM																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
	<b>E1.</b>	<b>NASTAVITI PROVODITI AKTIVNOSTI NA PROTUPOŽARNOJ ZAŠTITI PODRUČJA U OBUHVATU PU I EDUCIRANJU JAVNOSTI O UZROCIMA I MJERAMA ZAŠTITE OD POŽARA.</b>														
Suradnja i educiranje	JU MŽ	Nastaviti provoditi aktivnosti na protupožarnoj zaštiti područja obuhvaćenog ovim planom sukladno zakonskim obavezama te s posebnim naglaskom na zaštitu tršćaka od paljenja.	Poslan minimalno jedan dopis godišnje; Provedeno minimalno 10 nadzora; Pod aktivnom zaštitom i nadzorom minimalno 55 ha tršćaka.	1	JLS, JVP MŽ											10.000,00
	JU VŽ	Nastaviti provoditi aktivnosti na protupožarnoj zaštiti područja obuhvaćenog ovim planom sukladno zakonskim obavezama. Redovito ažurirati popis preventivnih mjera zaštite od požara za zaštićena područja.	Poslan najmanje jedan dopis godišnje; Proveden minimalno jedan nadzor tijekom ljetnih mjeseci; Ažurirani popis preventivnih mjera zaštite od požara za zaštićena područja.	2	JLS, JVP											5.000,00
	JU KKŽ	Sukladno Programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku nastaviti surađivati s dionicima na izradi planova zaštite od požara i protupožarne zaštite.	Poslano minimalno 20 dopisa; Proveden minimalno jedan nadzor godišnje.	2	HŠ, JLS, Javna vatrogasna postrojba, MUP i dr.											20.000,00
	JU VPŽ	Nastaviti provoditi aktivnosti na protupožarnoj zaštiti područja u obuhvatu PU i educiranju javnosti o uzrocima i mjerama zaštite od požara.	Broj poslanih dopisa; Broj sastanaka i/ili dopisa sa suradnicima koji nadziru propisane mjere protupožarne zaštite.	2	JLV, JVP VPŽ, DVD, lokalno stanovništvo, MUP											10.000,00
	JU OBŽ	Nastaviti provoditi aktivnosti na protupožarnoj zaštiti područja obuhvaćenog ovim planom sukladno zakonskim obavezama. Redovito ažurirati popis preventivnih mjera zaštite od požara za zaštićena područja.	Izrađeno godišnje izvješće o ugrozama i plan aktivnosti zaštite od požara u ZP i PEM tijekom provedbe PU; Broj objava o uzrocima i mjerama zaštite od požara.	3	lokalno stanovništvo, Vatrogasna zajednica OBŽ, JLS, Ravnateljstvo civilne zaštite											1.000,00
	<b>E2.</b>	<b>SURAĐIVATI S RELEVANTNIM DIONICIMA TE PODRŽAVATI AKTIVNOSTI LOKALNE ZAJEDNICE I DRUGIH DIONIKA NA PODRUČJU PU.</b>														

Suradnja i poticanje	JU MŽ	Suradivati s relevantnim dionicima te podržavati aktivnosti lokalne zajednice i drugih dionika na području PU.	Ostvareno minimalno 10 suradnji; Održano minimalno 10 sastanka.	3	JLS, OCD, MUP, HGSS														5.000,00
	JU VŽ	Suradivati s relevantnim dionicima te podržavati aktivnosti lokalne zajednice.	Ostvarena minimalno jedna suradnja i/ili održano minimalno dva sastanka.	3	MUP, HGSS, LAG, JLS, OCD														3.000,00
	JU KKŽ	Suradivati s relevantnim dionicima te podržavati aktivnosti lokalne zajednice.	Ostvarena minimalno jedna suradnja i/ili komunikacija (dopis i slično); Održana minimalno dva sastanka.	3	MUP - HGSS, LAG, JLS, OCD i dr.														5.000,00
	JU VPŽ	Suradivati s relevantnim dionicima i podržavati aktivnosti lokalne zajednice i drugih dionika na području PU te provoditi zajedničke vježbe spašavanja i sl.	Broj ostvarenih suradnji i/ili komunikacija (dopisa i sl.); Broj provedenih zajedničkih vježbi spašavanja.	3	VPŽ, JLS, HGSS, MUP														7.000,00
	JU OBŽ	Suradivati s relevantnim dionicima te podržavati aktivnosti lokalne zajednice i drugih dionika na području PU.	Ostvarena minimalno jedna suradnja i/ili održana minimalno dva sastanka.	3	HGSS, JLS; Ravnateljstvo civilne zaštite, LAG, OCD														5.000,00
Informiranje, educiranje i suradnja	E3.	<b>NASTAVITI INFORMIRATI LOKALNU ZAJEDNICU I KORISNIKE O PODRUČJU, NJEGOVIM VRIJEDNOSTIMA, VAŽNOSTI OČUVANJA TE MJERAMA OČUVANJA VEZANIM UZ NJEGOVO KORIŠTENJE TE AKTUALNOSTIMA U ZAŠTITI PRIRODE KROZ RAZLIČITE KOMUNIKACIJSKE KANALE.</b>																	
	JU MŽ	Informirati lokalno stanovništvo i korisnike o području, njegovim vrijednostima, važnosti očuvanja te mjerama očuvanja vezanim uz njegovo korištenje kroz različite komunikacijske kanale (radio, novine, TV, društvene mreže).	Ostvarena minimalno četiri gostovanja godišnje na lokalnoj radijskoj postaji; Ostvarena minimalno dva TV gostovanja godišnje; Objavljeno minimalno 12 edukativnih članaka na mrežnim stranicama JU; Objavljeno minimalno 24 objave na društvenim mrežama godišnje; Održana minimalno tri dana otvorenih vrata godišnje; Objavljeno minimalno pet novinskih tekstova godišnje u regionalnim novinama.	2	lokalno stanovništvo, mediji														70.000,00
	JU VŽ	Informirati lokalno stanovništvo i korisnike o području, prirodnim vrijednostima, važnosti očuvanja te mjerama očuvanja vezanim uz održivo korištenje kroz različite komunikacijske kanale (radio, novine, TV, društvene mreže).	Objavljeno najmanje pet edukativnih objava na mrežnim stranicama i/ili društvenim mrežama godišnje.	2	lokalno stanovništvo, mediji, JLS, Gradski muzej Varaždin														5.000,00
	JU KKŽ	Uspostaviti suradnju s novim medijima, te unaprijediti i nastaviti suradnju s postojećim i objavljavati članke na internet stranici JU i u	Ostvarena minimalno jedna nova suradnja s medijima;	2	mediji, internet stranica JU, KKŽ, JLS i dr.														5.000,00



		ostalim medijima o ciljnim vrstama, ciljnim staništima, izvanrednim događajima i sl.	Objavljeno minimalno godišnje pet objava na službenim mrežnim stranicama JU.																
	JU VPŽ	Nastaviti informirati lokalnu zajednicu i korisnike o području, njegovim vrijednostima, važnosti očuvanja te mjerama očuvanja vezanim uz njegovo korištenje te aktualnostima u zaštiti prirode kroz različite komunikacijske kanale.	Broj ostvarenih gostovanja na lokalnoj radijskoj postaji; Broj objava na društvenim mrežama; Broj priloga objavljeno u novinama.	2	mediji, lokalno stanovništvo, JLS														7.000,00
	JU OBŽ	Nastaviti informirati lokalnu zajednicu o aktualnostima u zaštiti prirode kroz različite kanale (radio, novine, TV, društvene mreže).	Ostvareno najmanje jedno gostovanje na lokalnoj radijskoj postaji tijekom provedbe PU; Objavljeno najmanje 10 objava na društvenim mrežama tijekom provedbe PU; Objavljen najmanje jedan prilog u novinama.	2	mediji														2.000,00
	<b>E4.</b>	<b>NASTAVITI PROVODITI VOLONTERSKE AKTIVNOSTI I PROŠIRIVATI MREŽU VOLENTERA.</b>																	
Suradnja i jačanje kapaciteta	JU MŽ	Nastaviti upravljati volonterima te organizirati volonterske akcije sukladno potrebama upravljanja vrstama i staništima (uređivanje riječnih obala, smanjenje stradavanja vodozemaca na prometnicama, monitoring vrsta, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, itd).	Ažurirana baza volontera; Ostvarena minimalno dva volonterska ugovora godišnje; Ostvaren minimalno jedan sporazum o volontiranju godišnje; Provedene minimalno četiri volonterske akcije godišnje; Utrošeno minimalno 100 volonterskih sati godišnje; Redovito napisano i poslano godišnje izvješće o volontiranju.	1	OCD, OŠ i SS														50.000,00
	JU VŽ	Poticati uključivanje volontera te provoditi volonterske akcije sukladno potrebama upravljanja (akcije čišćenja obale starog toka rijeke Drave za gniježđenje bregunica, zimsko prebrojavanje ptica vodarica (IWC), akcije sprječavanja stradavanja vodozemaca na prometnicama i slično).	Provedena minimalno jedna volonterska akcija godišnje; Broj volontera uključenih u programe.	3	OŠ, SS, Centar izvrsnosti za biologiju VŽ, OCD, JLS														10.000,00
	JU KKŽ	Uključiti volontere u upravljačke aktivnosti u zaštićenom području (npr. zelena čistka, prebrojavanje pojedinih biljnih ili životinjskih vrsta, zaštita vodozemaca i sl.)	Provedena minimalno jedna volonterska akcija godišnje.	3	OCD, JLS, odgojno obrazovne institucije, lovci, zainteresirana javnosti dr.														10.000,00

	JU OBŽ	Uključiti volontere u pomoćne aktivnosti tijekom upravljanja (npr. tijekom manifestacija, drugim događajima te praćenja stanja određenih vrsta i staništa).	Provedeno najmanje pet volonterskih akcija tijekom provedbe PU; Broj volontera uključenih u programe.	2	Volonterski centar Osijek, OCD, zainteresirana javnost														2.000,00	
	<b>E5.</b>	<b>U SURADNJI S LOKALNIM DIONICIMA RAZVIJATI I PRIJAVLJIVATI ZAJEDNIČKE PROJEKTE S CILJEM OČUVANJA CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA I VRSTA.</b>																		
<b>Suradnja i poticanje</b>	JU MŽ	U suradnji s lokalnim dionicima razvijati i prijavljivati zajedničke projekte s ciljem očuvanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta.	Održano minimalno pet sastanaka; Prijavljena minimalno dva projektna prijedloga; Provedena najmanje dva projekta.	2	zainteresirani dionici i prihvatljivi projektni partneri														50.000,00	
	JU VŽ	U suradnji s lokalnim dionicima razvijati i prijavljivati zajedničke projekte s ciljem očuvanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta.	Održana najmanje dva sastanka i/ili upućena najmanje dva dopisa; Broj prijavljenih projekt.	3	projektni partneri														5.000,00	
	JU KKŽ	Sudjelovati i/ili surađivati s lokalnim dionicima na projektima vezanim za očuvanje ciljnih stanišnih tipova i vrsta.	Prijavljen minimalno jedan projekt; Proveden minimalno jedan projekt.	2	vanjski stručnjaci, zainteresirani dionici i prihvatljivi projektni partneri, JLS, OCD i dr.														100.000,00	
	JU VPŽ	U suradnji s lokalnim dionicima razvijati i prijavljivati zajedničke projekte s ciljem očuvanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta.	Broj prijavljenih projekata; Broj provedenih projekat.	2	zainteresirani dionici i prihvatljivi projektni partneri															50.000,00
	JU OBŽ	Sudjelovati i/ili surađivati s lokalnim dionicima na projektima vezanim za očuvanje ciljnih stanišnih tipova i vrsta.	Prijavljena minimalno dva projekta; Provedena minimalno dva projekta.	1	zainteresirani dionici i prihvatljivi projektni partneri															100.000,00
		<b>E6.</b>	<b>NASTAVITI PROVODITI AKTIVNOSTI ZAJEDNICE ŠKOLA REZERVATA BIOSFERE MURA-DRAVA-DUNAV NA PODRUČJU MŽ.</b>																	
<b>Koordiniranje i suradnja</b>	JU MŽ	Nastaviti koordinirati Zajednicu škola Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav na području MŽ.	Provedene minimalno dvije zajedničke aktivnosti godišnje; Sudjelovalo minimalno šest škola godišnje u aktivnostima; Održana minimalno dva sastanka godišnje.	2	OŠ, OCD														30.000,00	
																	Ukupno tema E za JU MŽ	<b>215.000,00</b>		
																	Ukupno tema E za JU VŽ	<b>28.000,00</b>		
																	Ukupno tema E za JU KKŽ	<b>140.000,00</b>		
																	Ukupno tema E za JU VPŽ	<b>74.000,00</b>		
																	Ukupno tema E za JU OBŽ	<b>110.000,00</b>		
																	<b>UKUPNO TEMA E</b>	<b>567.000,00</b>		

## 4.7. Tema F. Kapaciteti javnih ustanova za provedbu plana

### 4.7.1. Evaluacija stanja

Za upravljanje područjima u obuhvatu PU 007 nadležno je pet javnih ustanova prema mjesnoj nadležnosti. JU MŽ upravlja jednim zaštićenim područjem, JU VŽ upravlja s tri zaštićena područja, JU KKŽ s četiri zaštićena područja, JU VPŽ s pet i JU OBŽ s jednim zaštićenim područjem (Tablica 1). Zajednički prema mjesnoj nadležnosti, upravljaju područjem RP Mura-Drava i područjima ekološke mreže (Tablica 3) (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19). Pritom su JU MŽ i JU VPŽ dobile zadatak koordiniranja izrade ovog PU, dok ostale JU sudjeluju u izradi.

Osnovne trenutne snage JU su njihovi dobro organizirani i vođeni timovi motiviranih i kompetentnih djelatnika. Uz redovito stručno usavršavanje za djelatnike, koje se provodi kroz sustav zaštite prirode RH, sve JU ulažu napore za razvoj vlastitih kompetencija. Ovdje treba posebno istaknuti sudjelovanje na treninzima, radionicama, godišnjem skupu stručnih službi i godišnjem seminaru čuvara prirode u organizaciji Zavoda za zaštitu okoliša i prirode, treninzima vezanim uz projektni ciklus i pisanje projekata, tečaju interpretacije, a dio stručne službe koristi i *GIS* alate za pohranu i analizu terenskih podataka. JU provode i neke složenije monitoringe, koji zahtijevaju dobro poznavanje vrsta (Slika 89).



**Slika 89.** Zimsko prebrojavanje ptica od strane djelatnika JU MŽ  
**Izvor:** Fotoarhiva JU MŽ; Foto: R. Radović

Sve JU su u široj javnosti prepoznate zahvaljujući dobroj suradnji s medijima i službenim *web* stranicama koje JU održavaju. S brojnim dionicima s područja svake Županije ustanove planiraju i/ili provode projekte te tako jačaju suradnju i omogućuju realizaciju većeg broja upravljačkih aktivnosti. Mreža dionika s kojima JU imaju uspostavljenu suradnju uključuje i stručne, odnosno znanstvene institucije u Hrvatskoj i izvan nje te udruge aktivne u zaštiti prirode.

Javne ustanove primarno su osnovane i kapacitirane radi upravljanja ZP-ovima, a nadležnost za upravljanje EM-om određena je naknadno, odnosno 2013. godine, kada je donesena prva Uredba o ekološkoj mreži. Iako se radi o stručnim timovima, povećanje obveza u upravljanju nije pratilo odgovarajuće jačanje kapaciteta. Ovome treba pridodati i da se proračun JU nije povećao nakon proglašenja ekološke mreže Natura 2000. Sve JU imaju uspostavljen ustrojstveni okvir koji uključuje funkcionalna upravna vijeća i ravnatelje. JU MŽ i JU OBŽ imaju više ustrojstvenih jedinica, primjerice stručnu i čuvarsku službu, dok ostale JU djeluju kao jedinstvena ustrojstvena jedinica. Nesrazmjernost postojećih kapaciteta vidljiv je ako gledamo broj radnih mjesta predviđenih postojećim Pravilnicima o

unutarnjem ustrojstvu<sup>104</sup>. Najčešći način kojim JU nastoje nadoknaditi nedostatak kapaciteta je zapošljavanje na određeno vrijeme u okviru projekata, no to nije trajno i sustavno rješenje. Nedostatak kapaciteta prvenstveno se negativno očituje u nedostatku stručnog voditelja kojeg jedino JU MŽ ima te službe čuvara prirode. Nedostatak službe čuvara prirode očituje se otežanim radom JU u upravljanju područjima EM, osobito manjkom prisutnosti u prostoru područja pod zaštitom, nemogućnosti učinkovite kontrole i sankcioniranja neželjenih oblika ponašanja te smanjenu mogućnost praćenja stanja vrsta i staništa. Terenska oprema je minimalna, nabavljena uvelike kroz projektne aktivnosti. Primjerice, mnoge JU nemaju dostatnih financijskih sredstava za nabavu zakonski propisane službene odjeće i obuće za svoje djelatnike u stručnim službama. Kapaciteti riječnih plovila (čamac, kajak, kanu i sl.) su neadekvatni za nadzor područja koje se temelji na rijekama.

JU redovito ažuriraju i usklađuju interne akte s izmjenama zakonskog okvira i ustanovljenim upravljačkim potrebama. Osjetni nedostatak u prethodnom razdoblju bilo je nepostojanje PUova, ali i drugih dokumenata (npr. odluke o mjerama zaštite i očuvanja) kojima bi se pobliže reguliralo upravljanje pojedinim područjima. Ograničenje su i ovlasti koje ponekad nisu dovoljne za provedbu zadaća predviđenih Zakonom o zaštiti prirode i/ili za ispunjenje očekivanja dionika na terenu od javnih ustanova koje upravljaju područjima i koje su odgovorne za ispunjavanje utvrđenih ciljeva očuvanja.

S trenutnim brojem djelatnika te povećanim obimom posla zbog upravljanja područjima EM pred JU su stavljeni zadaci koje, bez značajnijeg jačanja ljudskih kapaciteta, teško da je moguće provesti. Dakle, u narednom periodu jedan od prioriteta ustanova je povećanje broja zaposlenih u stručnim službama, i to prije svega stručnih voditelja i glavnih čuvara prirode i čuvara prirode, pri čemu je važno jačati kapacitete za nadzor riječnog dijela Parka.

Kako je u trenutnom strateškom smjeru i trendovima sve veće prepoznavanje i uvažavanje značaja i vrijednosti očuvane prirode i razvoja u skladu s njom, raste i mogućnost prijave projekata na vanjske izvore financiranja<sup>105</sup>. Sredstva se mogu koristiti za financiranje prioritarnih zadaća JU te razvoj njihovih kapaciteta, i u smislu kadrovskog jačanja (zaposlenicima na projektima) i za nabavu dodatne potrebne opreme (prioritetno opremu za provođenje prioritarnih monitoringa - vrše, kajak/kanu). Također, potrebno je nabaviti dronove s kamerama, nove GPS uređaje, fotoopremu, nadzorne kamere, stacionarne teleskope za posjetitelje i terenske teleskope za djelatnike, opremu za školu u prirodi s djecom i dr.

Za potrebe učinkovitog upravljanja područjima u okviru svojih nadležnosti, potrebno je nastaviti usklađivati opće akte sa strateškim dokumentima javnih ustanova, pri čemu će tome doprinijeti i ovaj Plan upravljanja. Također, potrebno je i nadalje razvijati kompetencije djelatnika s obzirom na definirane ciljeve upravljanja. Iako je trenutno opremljenost ureda zadovoljavajuća, u budućnosti je potrebno nadopuniti te osigurati nove prostore za nove djelatnike koji će se zapošljavati.

Međunarodna suradnja je u najvećoj mjeri ostvarena kroz provedbu međunarodnih projekata. No, u budućnosti je potrebno poboljšati i intenzivirati međunarodnu suradnju i to kroz aktivniji angažman javnih ustanova u radu međunarodnih tijela te kroz zajedničko pripremanje i provedbu projekata, posebno u okviru pentalateralnog rezervata biosfere. Bilateralni RB Mura-Drava-Dunav između Mađarske i Hrvatske dosad nije dosegno svoj potencijal u smislu usklađivanja i harmonizacije. Stoga postoji hitna potreba za intenzivnijom međuregionalnom suradnjom i usklađivanjem među županijama u Hrvatskoj, kao i prekograničnom suradnjom i usklađivanjem mjera za upravljanje posjetiteljima, kako bi se osigurale koherentne mjere zaštite na ovom velikom, povezanom prirodnom blagu koje je isprepletено prekogranično područje (Michor i sur., 2019/b).

---

<sup>104</sup> JU MŽ od predviđenih 46 djelatnika, trenutno je zaposleno njih 13.; JU VŽ - od predviđenih devet, zaposleno je pet djelatnika; JU KKŽ - od predviđenih pet, zaposleno je dva djelatnika; JU VPŽ - od predviđenih 38, zaposleno je 11 djelatnika i JU OBŽ - od predviđenih 15, zaposleno je 10 djelatnika.

<sup>105</sup> Uz korištenje EU sredstava treba voditi računa o osiguravanju sufinanciranja, ali i potrebnim ljudskim kapacitetima za provedbu projekata.

Međusobna suradnja svih JU jedna je od kontinuiranih aktivnosti. Razmjena znanja i iskustava u provođenju zaštite prirodnih vrijednosti, upravljanja zaštićenim područjima, upravljanja posjećivanjem u zaštićenim područjima i dr. te zajednička suradnja na nacionalnim i/ili međunarodnim projektima zasigurno daje pozitivan pomak kako u samoj zaštiti prirodnih vrijednosti tako i njegovoj prezentaciji posjetiteljima.

JU bi trebale raditi i na jačanju međusektorske suradnje u cilju očuvanja i kvalitetnije prezentacije područja kojima upravljaju. Konkretno, s obzirom na brojnost i veličinu izazova, kao i zahtjevnost potencijalnih rješenja, očito je da je za uspješno upravljanje ključno povezivanje s drugim sektorima, korisnicima i upravljačima u području, koji su i financijski i po ovlastima kapacitiraniji od JU.

Specifičnost upravljanja područjima obuhvaćenima ovim PU je potreba koordinacije i zajedničkog upravljanja JU pa će, u tom smislu, trebati pronaći najbolje modele suradnje za učinkovito upravljanje. Zasad je, barem kod izrade ovog PU, ovaj zadatak bio podijeljen i sve JU su dale doprinos pri izradi. Dakle bit će potrebno uspostaviti neformalnu radnu grupu koju će činiti predstavnici JU, a koja će koordinirati, nadzirati i izvještavati o provedbi ovog PU, kao prvog dokumenta koji na ovo područje gleda kao na jedinstvenu cjelinu.

#### 4.7.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva teme F.

TEMA	F. Razvoj kapaciteta javnih ustanova za upravljanje područjem	
OPĆI CILJ	<i>Javne ustanove raspolažu adekvatnim ljudskim i organizacijskim kapacitetima i materijalnim resursima potrebnim za učinkovito i kvalitetno zajedničko upravljanje područjem Mure, Drave i Dunava. Kvalitetna međunarodna suradnja doprinosi učinkovitom očuvanju UNESCO-vog pentalateralnog rezervata biosfere.</i>	
Podtema	Posebni cilj	Pokazatelji postizanja cilja
FA. Razvoj institucionalnih i individualnih kapaciteta i kompetencija	Kontinuiranim unaprjeđivanjem kapaciteta, opreme i infrastrukture, te kompetencija djelatnika, osigurano je učinkovito upravljanje područjima i prepoznatljivost ustanova.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Svi obvezni interni pravni akti i planovi JU su u skladu sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja područjima ekološke mreže i zaštićenim područjima.</li> <li>2. JU imaju na raspolaganju djelatnike sa svim kompetencijama i vještinama potrebnim za samostalnu realizaciju aktivnosti planiranih ovim PU.</li> <li>3. Baze podataka JU uključuju sve postojeće stručne podloge, literaturu, znanja i informacije relevantne za upravljanje ovim područjem te se redovno ažuriraju temeljem novih spoznaja.</li> <li>4. Financijska i materijalna sredstva na raspolaganju javnim ustanovama dostatna su za učinkovito upravljanje</li> <li>5. Broj ostvarenih suradnji s prekograničnim dionicima raste u odnosu na 2023. godinu.</li> <li>6. Sve aktivnosti prioriteta 1 i 2 ovog plana se provode.</li> </ol>
FB. Zajedničko upravljanje i prekogranična suradnja	Suradnjom javnih ustanova osigurano je učinkovito upravljanje područjem Mure, Drave i Dunava uz razvijenu prekograničnu suradnju.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uspostavljeno je zajedničko upravljanje područjem Mure, Drave i Dunava.</li> <li>2. Broj ostvarenih suradnji s prekograničnim dionicima raste u odnosu na 2023. godinu.</li> </ol>

### 4.7.3. Aktivnosti teme F.

TEMA F: KAPACITETI JAVNE USTANOVE																
PODTEMA FA: RAZVOJ INSTITUCIONALNIH I INDIVIDUALNIH KAPACITETA I KOMPETENCIJA																
TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)
Jačanje kapaciteta JU	FA1.	USKLAĐIVATI INTERNE AKTE JU SA ZAKONODAVNIM OKVIROM I POTREBAMA UPRAVLJANJA.														
	JU MŽ	Usklađivati interne akte JU sa zakonodavnim okvirom i potrebama upravljanja.	Svi interni akti JU u skladu su sa zakonodavnim okvirom te odgovaraju potrebama provedbe aktivnosti ovog PU; Izrađena i donesena Odluka o mjerama zaštite i očuvanja za zaštićena područja obuhvaćena ovim planom.	1	MINGOR, MŽ											25.000,00
	JU VŽ	Redovito usklađivati interne akte JU sa važećim zakonskim i podzakonskim propisima i potrebama upravljanja.	Svi interni akti JU u skladu su sa zakonodavnim okvirom te odgovaraju potrebama provedbe aktivnosti ovog PU; Izrađena i donesena Odluka o mjerama zaštite i očuvanja za zaštićena područja obuhvaćena ovim planom.	1	MINGOR, VŽ											5.000,00
	JU KKŽ	Redovito usklađivati opće akte JU KKŽ s važećim zakonima i potrebama upravljanja. Uskladiti Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU KKŽ s potrebama upravljanja.	Svi interni akti JU u skladu su sa zakonodavnim okvirom te odgovaraju potrebama provedbe aktivnosti ovog PU; Izrađena i donesena Odluka o mjerama zaštite i očuvanja za zaštićena područja obuhvaćena ovim planom.	1	KKŽ, MINGOR, izvršna i predstavnička tijela KKŽ, UV JU KKŽ											5.000,00
	JU VPŽ	Redovito usklađivati interne akte JU sa važećim zakonskim i podzakonskim propisima i potrebama upravljanja.	Svi interni akti JU u skladu su sa zakonodavnim okvirom te odgovaraju potrebama provedbe aktivnosti ovog PU; Izrađena i donesena Odluka o mjerama zaštite i očuvanja za zaštićena područja obuhvaćena ovim planom.	1	MINGOR, VPŽ											7.000,00
	JU OBŽ	Redovito usklađivati opće akte JU OBŽ s važećim zakonima i potrebama upravljanja.	Svi interni akti JU u skladu su sa zakonodavnim okvirom te odgovaraju potrebama provedbe aktivnosti ovog PU; Izrađen i donesen Pravilnik o mjerama zaštite Posebnog ornitološkog rezervata „Podpanj“.	1	MINGOR, izvršna i predstavnička tijela OBŽ, UV JU OBŽ											1.000,00

<b>Poticanje i suradnja</b>	<b>FA2.</b>	<b>POTICATI RELEVANTNE DIONIKE NA IZRADU PROSTORNIH PLANOVA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA (PPPPO).</b>															
	JU MŽ	Poticati relevantne dionike na izradu prostornih planova područja posebnih obilježja (PPPPO).	Broj upućnih dopisa/inicijativa; Broj sastanaka.	3	Zavod za prostorno uređenje MŽ, JLS												2.000,00
	JU VŽ	Poticati relevantne dionike na izradu prostornih planova područja posebnih obilježja (PPPPO).	Broj upućnih dopisa/inicijativa; Broj sastanaka.	3	Zavod za prostorno uređenje VŽ, JLS												2.000,00
	JU KKŽ	Poticati relevantne dionike na izradu prostornih planova područja posebnih obilježja (PPPPO).	Broj upućnih dopisa/inicijativa; Broj sastanaka.	3	Zavod za prostorno uređenje KKŽ, JLS												2.000,00
	JU VPŽ	Poticati relevantne dionike na izradu prostornih planova područja posebnih obilježja (PPPPO).	Broj upućnih dopisa/inicijativa; Broj sastanaka.	3	Zavod za prostorno uređenje VPŽ, JLS												2.000,00
<b>Jačanje kapaciteta JU</b>	<b>FA3.</b>	<b>UKLJUČIVATI SE U JAVNA SAVJETOVANJA O DONOŠENJU PROPISA VEZANIH UZ PODRUČJE RADA JU.</b>															
	JU MŽ	Uključivati se u javna savjetovanja o donošenju propisa vezanih uz područje rada JU.	Broj službenih prijedloga JU; Broj usvojenih prijedloga JU.	3													10.000,00
	JU VŽ	Uključivati se u javna savjetovanja o donošenju propisa vezanih uz područje rada JU.	Broj uključivanja u javna savjetovanja.	3													3.000,00
	JU KKŽ	Uključivati se u javna savjetovanja o donošenju propisa vezanih uz područje rada JU.	Broj službenih prijedloga JU; Broj usvojenih prijedloga JU.	3													5.000,00
	JU VPŽ	Uključivati se u javna savjetovanja o donošenju propisa vezanih uz područje rada JU.	Broj uključivanja u javna savjetovanja.	3													5.000,00
	JU OBŽ	Uključivati se u javna savjetovanja o donošenju propisa vezanih uz područje rada JU.	Broj uključivanja u javna savjetovanja.	3													2.000,00
<b>Jačanje kapaciteta JU</b>	<b>FA4.</b>	<b>FORMIRATI I KONTINUIRANO IZDAVATI KONCESIJSKA ODOBRENJA ZA DOPUŠTENE AKTIVNOSTI U ZONI KORIŠTENJA.</b>															
	JU MŽ	Formirati i kontinuirano izdavati koncesijska odobrenja za dopuštene aktivnosti u zoni korištenja.	Broj koncesijskih odobrenja; Broj raspisanih natječaja.	2	vanjski stručnjaci, MINGOR												32.000,00

	JU VŽ	Izdavati koncesijska odobrenja za dopuštene aktivnosti.	Broj izdanih koncesijskih odobrenja.	3															3.000,00	
	JU KKŽ	Izdavati koncesijska odobrenja za dopuštene aktivnosti.	Broj izdanih koncesijskih odobrenja.	2	korisnici područja, MINGOR i dr.														10.000,00	
	JU OBŽ	Izdavati koncesijska odobrenja za dopuštene aktivnosti.	Broj izdanih koncesijskih odobrenja	2	MINGOR, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu prirode														1.000,00	
	<b>FA5.</b>	<b>SUDJELOVATI NA STRUČNIM EDUKACIJAMA, TRENINZIMA, SEMINARIMA, SKUPOVIMA, STUDIJSKIM PUTOVANJIMA, SAJMOVIMA I SAVJETOVANJIMA SUKLADNO POTREBAMA RADNOG MJESTA.</b>																		
<b>Edukacija</b>	JU MŽ	Sudjelovati na stručnim skupovima, seminarima, edukacijama, konferencijama i drugim događajima sukladno potrebama u njihovim područjima rada.	Sudjelovalo minimalno pet djelatnika godišnje na potrebnim edukacijama; Izrađena godišnja evidencija o provedenom stručnom usavršavanju djelatnika; Djelatnici raspolažu znanjima i vještinama potrebnim za obavljanje svojih zadataka; Ovlašten je minimalno jedan djelatnik za prstenovanje ptica; Obučen minimalno jedan djelatnik za upravljanje dronom; Obučena minimalno dva djelatnika za upravljanje kajakom i kanuom; GIS programe aktivno koristi minimalno pet djelatnika.	1															50.000,00	
	JU VŽ	Sudjelovati na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i savjetovanjima sukladno potrebama radnog mjesta pojedinih djelatnika.	Sudjelovao minimalno jedan djelatnik, jednom godišnje na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu i korištenje prirode te redovno poslovanje; Djelatnici raspolažu znanjima i vještinama potrebnim za obavljanje svojih zadataka.	1	MINGOR, ZZOP, vanjski stručnjaci														30.000,00	
	JU KKŽ	Sudjelovati na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupu stručnih službi Javnih ustanova, skupu ravnatelja Javnih ustanova, sajmovima i	Sudjelovao minimalno jedan djelatnik, najmanje jednom godišnje na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i	1	vanjski stručnjaci, MINGOR, KKŽ, Razvojna															50.000,00



		savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu i korištenje prirode te redovno poslovanje Javne ustanove (računovodstvo i financije, komunikacija, informacije i ostale stručne radionice/seminari), sukladno potrebama za obavljanje poslova radnog mjesta i radi poštivanja zakonskih odredba i propisa.	savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu i korištenje prirode te redovno poslovanje.		agencija KKŽ, HGK i dr.													
	JU VPŽ	Sudjelovati na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu prirode te redovno poslovanje Javne ustanove.	Sudjelovala najmanje dva djelatnika jednom godišnje na nekom od navedenih oblika edukacije s tematikom vezanom uz zaštitu prirode ili redovno poslovanje JU; Osposobljen najmanje jedan djelatnik za rad sa elektroagregatom za potrebe provedbe monitoringa i ishoditi licencu za rad sa istim.	1	MINGOR, vanjski stručnjaci, VPŽ													50.000,00
	JU OBŽ	Sudjelovati na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu i korištenje prirode te redovno poslovanje (komunikacija, informacije, pravo na pristup informacijama, zaštita osobnih podataka i ostale stručne radionice/seminari).	Obučena minimalno dva djelatnika stručne službe godišnje u svrhu praćenja stanja ciljnih vrsta i staništa. Sudjelovala minimalno dva djelatnika, jednom godišnje na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu i korištenje prirode te redovno poslovanje.	1	MINGOR, ZZOP, vanjski stručnjaci, OBŽ													30.000,00
	<b>FA6.</b>	<b>OSIGURATI ZAPOŠLJAVANJE DJELATNIKA ZA POTREBE PROVOĐENJA AKTIVNOSTI PU.</b>																
<b>Jačanje kapaciteta JU</b>	JU MŽ	Osigurati zapošljavanje potrebnih djelatnika za potrebe provođenja aktivnosti PU.	Zaposleno minimalno troje djelatnika (jedan u Stručnoj službi, jedan u Službi čuvara prirode i jedan u Općim poslovima); Povećan broj djelatnika u odnosu na postojeće stanje.	1	MŽ													350.000,00
	JU VŽ	Sukladno mogućnostima, zapošljavati stručne osobe u svim službama JU za potrebe provođenja aktivnosti PU.	Zaposlen minimalno jedan djelatnik unutar stručne i/ili čuvarske službe JU.	1	VŽ													150.000,00
	JU KKŽ	Sukladno mogućnostima, zapošljavati stručne osobe u svim službama JU za potrebe provođenja aktivnosti PU.	Povećan je broj djelatnika stručne službe i/ili čuvarske službe s obzirom na postojeće stanje.	1	KKŽ													350.000,00
	JU VPŽ	Osigurati zaposlenje djelatnika u stručnoj službi za potrebe provođenja aktivnosti PU.	Zaposlen jedan djelatnik u stručnoj službi.	1	EU projekti, VPŽ													350.000,00

	JU OBŽ	Osigurati zaposlenje djelatnika iz prirodnih područja u stručnu službu za potrebe provođenja aktivnosti PU.	Povećan je broj djelatnika stručne službe s obzirom na postojeće stanje.	3														100.000,00
Jačanje kapaciteta JU	FA7.	<b>OSIGURATI, DOGRADITI TE ODRŽAVATI UREDSKE PROSTORIJE I RADNI PROSTOR.</b>																
	JU MŽ	Osigurati radni prostor za nove i postojeće djelatnike na ovom PU.	Na raspolaganju adekvatni prostor za rad svih djelatnika; Djelatnici redovito koriste pomoćni ured u Kotoribi koji je u dobrom stanju i ispunjava potrebe provedbe aktivnosti ovog PU.	1														150.000,00
	JU VŽ	Osigurati radni prostor za nove i postojeće djelatnike.	Osiguran adekvatan prostor za rad djelatnika.	1	VŽ													150.000,00
	JU KKŽ	Osigurati radni prostor za nove i postojeće djelatnike.	Osiguran adekvatan prostor za rad djelatnika.	1	KKŽ													150.000,00
	JU VPŽ	Osigurati radni prostor za nove i postojeće djelatnike.	Osiguran adekvatan prostor za rad djelatnika.	1														150.000,00
	JU OBŽ	Osigurati radni prostor za nove i postojeće djelatnike na ovom PU.	Na raspolaganju adekvatni prostor za rad svih djelatnika;	1														50.000,00
Jačanje kapaciteta JU	FA8.	<b>REDOVITO ODRŽAVATI, NADOPUNJAVATI I SERVISIRATI OPREMU POTREBNU ZA RAD DJELATNIKA JU NA PROVEDBI AKTIVNOSTI OVOG PU.</b>																
	JU MŽ	Nabaviti i redovno održavati alate i opremu potrebnu za praćenje stanja, uklanjanje invazivnih stranih vrsta i održavanje ciljnih stanišnih tipova.	Nabavljen dron; Nabavljen riječni kanu/kajak; Nabavljeno teretno vozilo s prikolicom; Dostupna potrebna oprema djelatnicima JU za korištenje te redovito servisirana.	1														100.000,00
	JU VŽ	Redovito održavati i nadopunjavati opremu potrebnu za rad djelatnika JU na provedbi aktivnosti ovog PU.	Djelatnici raspolažu potrebnom opremom za provedbu aktivnosti PU.	2														20.000,00
	JU KKŽ	Nabaviti novu i redovito održavati i nadopunjavati postojeću opremu potrebnu za rad djelatnika JU u uredu i za rad na terenskim aktivnostima. Osigurati dodatna sredstva za trošak korištenja, održavanja i obnavljanja vozila potrebnih za provedbu aktivnosti ovog PU.	Potrebnom adekvatnom i ispravnom opremom raspolažu djelatnici JU za provedbu aktivnosti PU; Vozila su na raspolaganju djelatnicima za provedbu aktivnosti PU.	1	Vanjski stručnjaci, KKŽ i dr.													120.000,00
	JU VPŽ	Osigurati dodatna sredstva za tekuće održavanje vozila i putne troškove, u kontekstu provedbe aktivnosti ovog PU.	Vozila i tekuća sredstva potrebna za obavljanje terenskih aktivnosti dostupna djelatnicima.	1	Vanjski stručnjaci, VPŽ													100.000,00

	JU OBŽ	Redovito održavati i nadopunjavati opremu potrebnu za rad djelatnika JU na provedbi aktivnosti ovog PU.	Potrebnom opremom raspolažu djelatnici JU za provedbu aktivnosti PU; Popis servisirane opreme; Popis nabavljene opreme.	1	Vanjski stručnjaci, OBŽ														35.000,00
Ukupno tema FA za JU MŽ																		<b>719.000,00</b>	
Ukupno tema FA za JU VŽ																		<b>363.000,00</b>	
Ukupno tema FA za JU KKŽ																		<b>692.000,00</b>	
Ukupno tema FA za JU VPŽ																		<b>664.000,00</b>	
Ukupno tema FA za JU OBŽ																		<b>219.000,00</b>	

**FB. Podtema: ZAJEDNIČKO UPRAVLJANJE I PREKOGRANIČNA SURADNJA**

TIP AKTIVNOSTI	KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	TROŠAK (EUR)	
	<b>FB1.</b>	<b>USPOSTAVITI I NASTAVITI MEĐUNARODNU SURADNJU S PREKOGRANIČNIM ZAINTERESIRANIM DIONICIMA I KORISNICIMA PODRUČJA UKLJUČENIM U POSLOVE ZAŠTITE PRIRODE TE UPRAVLJANJE REZERVATOM BIOSFERE MURA-DRAVA-DUNAV.</b>															
<b>Međunarodna suradnja</b>	JU MŽ	Ojačati suradnju s međunarodnim dionicima uz granično područje ovog PU.	Održan minimalno jedan sastanak godišnje sa slovenskim dionicima; Održan minimalno jedan sastanak godišnje s mađarskim dionicima; Broj ostvarenih suradnji s drugim međunarodnim dionicima; Broj prijavljenih projektnih prijedloga.	2	Zavod za varstvo narave Republike Slovenije, Krajinjski park Goričko, NP Dunav-Drava, NP Balaton-felvideki												10.000,00
	JU VŽ	Ojačati međunarodnu suradnju sa zainteresiranim dionicima i korisnicima područja uključenim u poslove zaštite prirode.	Održan minimalno jednom godišnje sastanak s međunarodnim dionicima.	2	Zavod za varstvo narave Republike Slovenije, DOPS												5.000,00
	JU KKŽ	Uspostaviti i nastaviti bolju međunarodnu suradnju s zainteresiranim dionicima i korisnicima područja uključenim u poslove zaštite prirode.	Broj ostvarenih suradnji, i/ili provedenih/prijavljenih zajedničkih projekata.	2	vanjski stručnjaci, zainteresirani/prihvatljivi projektni partneri												10.000,00
	JU VPŽ	Uspostaviti i nastaviti bolju međunarodnu suradnju sa zainteresiranim dionicima i korisnicima područja uključenim u poslove zaštite prirode.	Broj ostvarenih suradnji, i/ili provedenih/prijavljenih zajedničkih projekata.	2	vanjski stručnjaci, zainteresirani/prihvatljivi projektni partneri												10.000,00

	JU OBŽ	Razmjenjivati znanja i iskustva te surađivati s institucijama u sustavu zaštite prirode na nacionalnoj i međunarodnoj razini.	Održano minimalno pet sastanaka s relevantnim dionicima.	1	NP Dunav-Drava, Pokrajinskog Zavoda za zaštitu prirode Vojvodine, Pokret gorana Sremske Mitrovice															5.000,00
Poticanje, suradnja i jačanje kapaciteta	FB2.	<b>PODUPIRATI SURADNJU I RAZMJENU ZNANJA S DRUGIM STRUČNIM INSTITUCIJAMA I ORGANIZACIJAMA TE SE UČLANJIVATI U NACIONALNA I MEĐUNARODNA STRUČNA UDRUŽENJA IZ PODRUČJA ZAŠTITE PRIRODE.</b>																		
	JU MŽ	Podupirati suradnju i razmjenu znanja s drugim stručnim institucijama i organizacijama te se učlanjivati u nacionalna i međunarodna stručna udruženja iz područja zaštite prirode.	Evidencija sudjelovanja djelatnika JU na nacionalnim i međunarodnim stručnim skupovima; Evidencija članstva JU u stručnim udruženjima.	2																20.000,00
	JU VŽ	Podupirati suradnju i razmjenu znanja s drugim stručnim institucijama i organizacijama te se učlanjivati u nacionalna i međunarodna stručna udruženja iz područja zaštite prirode.	Evidencija sudjelovanja djelatnika JU na nacionalnim i međunarodnim stručnim skupovima; Evidencija članstva JU u stručnim udruženjima.	2																20.000,00
	JU KKŽ	Podupirati suradnju i razmjenu znanja s drugim stručnim institucijama i organizacijama te se učlanjivati u nacionalna i međunarodna stručna udruženja iz područja zaštite prirode.	Evidencija sudjelovanja djelatnika JU na nacionalnim i međunarodnim stručnim skupovima; Evidencija članstva JU u stručnim udruženjima.	2																20.000,00
	JU VPŽ	Podupirati suradnju i razmjenu znanja s drugim stručnim institucijama i organizacijama te se učlanjivati u nacionalna i međunarodna stručna udruženja iz područja zaštite prirode.	Evidencija sudjelovanja djelatnika JU na nacionalnim i međunarodnim stručnim skupovima; Evidencija članstva JU u stručnim udruženjima.	2																20.000,00
	JU OBŽ	Podupirati suradnju i razmjenu znanja s drugim stručnim institucijama i organizacijama te se učlanjivati u nacionalna i međunarodna stručna udruženja iz područja zaštite prirode.	Evidencija sudjelovanja djelatnika JU na nacionalnim i međunarodnim stručnim skupovima; Evidencija članstva JU u stručnim udruženjima.	2																20.000,00
Jačanje kapaciteta	FB3.	<b>RADI OSIGURAVANJA DODATNIH FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU AKTIVNOSTI OVOG PU PRIPREMATI PROJEKTNE PRIJEDLOGE TE IH PRIJAVLJIVATI NA DOSTUPNE IZVORE FINANCIRANJA.</b>																		
	JU MŽ	Radi osiguravanja dodatnih finansijskih sredstava za provedbu aktivnosti ovog PU, pripremati projektne prijedloge te ih prijavljivati na dostupne izvore financiranja.	Broj prijavljenih projektnih prijedloga; Broj odobrenih projektnih prijedloga; Iznos odobrenih projektnih sredstava.	2	Razvojne agencije u MŽ															50.000,00

	JU VŽ	Radi osiguravanja dodatnih finansijskih sredstava za provedbu aktivnosti ovog PU, pripremati projektne prijedloge te ih prijavljivati na dostupne izvore financiranja.	Broj prijavljenih projektnih prijedloga.	3	JURA														20.000,00
	JU KKŽ	Radi osiguravanja dodatnih finansijskih sredstava za provedbu aktivnosti ovog PU, pripremati projektne prijedloge te ih prijavljivati na dostupne izvore financiranja.	Broj prijavljenih projektnih prijedloga; Broj odobrenih projektnih prijedloga; Iznos odobrenih projektnih sredstava.	2	Razvojna agencija KKŽ, MINGOR, JLS, OCD i dr.														50.000,00
	JU VPŽ	Razvijati mehanizme dotoka novih izvora financiranja (vlastiti prihodi, donacije, sponzorstva, razvoj projektnih ideja i prijava na nacionalne i međunarodne natječaje i programe i sl.).	Broj prijavljenih i odobrenih projekata u cjelokupnom periodu provedbe PU.	3	vanjski stručnjaci, Razvojne agencije u VPŽ, JLS														50.000,00
	JU OBŽ	Radi osiguravanja dodatnih finansijskih sredstava za provedbu aktivnosti ovog PU, pripremati projektne prijedloge te ih prijavljivati na dostupne izvore financiranja.	Broj prijavljenih projektnih prijedloga.	3	vanjski stručnjaci, Razvojna agencija OBŽ														10.000,00
	<b>FB4.</b>	<b>KONTINUIRANO ORGANIZIRATI ZAJEDNIČKE KOORDINACIJSKE SASTANKE I TERENSKO OBILASKE PODRUČJA U OBUHVATU PU.</b>																	
<b>Suradnja i jačanje kapaciteta</b>	JU MŽ	Kontinuirano surađivati s drugim JU na provođenju zajedničkih istraživanja, praćenja stanja, projekata i dr.	Održan minimalno jedan sastanak godišnje; Razmjena informacija je kontinuirana; Broj zajedničkih istraživanja, praćenja stanja i projekata tijekom provedbe PU.	1	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, MINGOR														5.000,00
	JU VŽ	Kontinuirano surađivati s drugim JU na provođenju zajedničkih istraživanja, praćenja stanja, projekata i dr.	Održan minimalno jedan sastanak upravljača godišnje; Razmjena informacija je kontinuirana; Broj zajedničkih istraživanja, praćenja stanja i projekata tijekom provedbe PU.	1	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, MINGOR														5.000,00
	JU KKŽ	Kontinuirano surađivati s drugim JU na provođenju zajedničkih istraživanja, praćenja stanja, projekata i dr.	Održan minimalno jedan sastanak godišnje; Razmjena informacija je kontinuirana; Broj zajedničkih istraživanja, praćenja stanja i projekata tijekom provedbe PU.	1	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, MINGOR														5.000,00
	JU VPŽ	Kontinuirano surađivati s drugim JU na provođenju zajedničkih istraživanja, praćenja stanja, projekata i dr.	Održan minimalno jedan sastanak i godišnje; Razmjena informacija je kontinuirana; Broj zajedničkih istraživanja, praćenja stanja i projekata tijekom provedbe PU.	1	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, MINGOR														5.000,00
	JU OBŽ	Kontinuirano surađivati s drugim JU na provođenju zajedničkih istraživanja, praćenja stanja, projekata i dr.	Održan minimalno jedan sastanak između nadležnih JU tijekom provedbe PU;	1	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, MINGOR														

			Razmjena informacija je kontinuirana; Broj zajedničkih istraživanja, praćenja stanja i projekata tijekom provedbe PU.															
<b>Jačanje kapaciteta JU</b>	<b>FB5.</b>	<b>PROČISTITI POSTOJEĆE PROSTORNE PODATKE U GIS-U O RASPROSTRANJENOSTI STANIŠTA I INFRASTRUKTURI NA PODRUČJU PU.</b>																
	JU MŽ	Pročistiti postojeće prostorne podatke u GIS-u orasprostranjenosti staništa i infrastrukturi na području PU u MŽ.	Pročišćeni prostorni podaci u GIS-u za upravljačku zonaciju.	2	Vanjski suradnici													3.000,00
	JU VŽ	Ažurirati i nadopuniti postojeće prostorne podatke u GIS-u orasprostranjenosti staništa i infrastrukturi na području PU u VŽ.	Ažurirani i nadopunjeni prostorni podaci u GIS-u za upravljačku zonaciju.	2	Vanjski suradnici													2.000,00
	JU KKŽ	Ažurirati i nadopuniti postojeće prostorne podatke u GIS-u orasprostranjenosti staništa i infrastrukturi na području PU u KKŽ.	Ažurirani i nadopunjeni prostorni podaci u GIS-u za upravljačku zonaciju.	2	Vanjski suradnici													2.000,00
	JU VPŽ	Pročistiti postojeće prostorne podatke u GIS-u orasprostranjenosti staništa i infrastrukturi na području PU u VPŽ.	Pročišćeni prostorni podaci u GIS-u za upravljačku zonaciju.	2	Vanjski suradnici													2.000,00
	JU OBŽ	Pročistiti postojeće prostorne podatke u GIS-u orasprostranjenosti staništa i infrastrukturi na području PU u OBŽ.	Pročišćeni prostorni podaci u GIS-u za upravljačku zonaciju.	2	Vanjski suradnici													2.000,00
<b>Suradnja i jačanje kapaciteta JU</b>	<b>FB6.</b>	<b>IZRADITI LOGOTIP ZA PODRUČJE RP MD.</b>																
	JU MŽ	Aktivno sudjelovati u izradi logotipa Regionalnog parka Mura-Drava.	Održana minimalno dva sastanka; Izrađen logotip koji se aktivno koristi.	2	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, vanjski stručnjaci													500,00
	JU VŽ	Sudjelovati u izradi logotipa Regionalnog parka Mura-Drava.	Održana minimalno dva sastanka; Izrađen logotip koji se aktivno koristi.	2	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, vanjski stručnjaci													500,00
	JU KKŽ	Aktivno sudjelovati u izradi logotipa Regionalnog parka Mura-Drava.	Održana minimalno dva sastanka; Izrađen logotip koji se aktivno koristi.	2	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, vanjski stručnjaci													500,00
	JU VPŽ	Aktivno sudjelovati u izradi logotipa Regionalnog parka Mura-Drava.	Održana minimalno dva sastanka; Izrađen logotip koji se aktivno koristi.	3	ostali upravljači područja obuhvata PU 007, vanjski stručnjaci													500,00
	JU OBŽ	Aktivno sudjelovati u izradi logotipa Regionalnog parka Mura-Drava.	Održana minimalno dva sastanka; Izrađen logotip koji se aktivno koristi.	3	ostali upravljači područja													500,00



## 4.8. Upravljačka zonacija

Upravljačka zonacija za ovaj PU rađena je sukladno Smjernicama (MINGOR, 2020) koje predviđaju tri glavne zone, u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem. Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe za upravljanjem u svrhu očuvanja specifične bioraznolikosti i georaznolikosti.

Upravljačka zonacija je izrađena na temelju svih dostupnih i za upravljačku zonaciju relevantnih prostornih podataka iz sektora zaštite prirode (podaci preuzeti s Bioportala (MINGOR)), kao i podaci iz drugih sustava (podaci Hrvatskih voda, Hrvatskih šuma i podaci iz domene prostornog planiranja) te, gdje je bilo dostupno, podaci javnih ustanova, prvenstveno vezanih uz zonu korištenja i zonaciju manjih zaštićenih područja. Upravljačka zonacija izrađena je kroz koordiniranu suradnju JU MŽ, JU VŽ, JU KKŽ, JU VPŽ, JU OBŽ i MINGOR-a kroz radionice radne grupe za izradu ovog PU.

Za II zonu usmjerene zaštite korišteni su sljedeći izvori podataka:

- Karta kopnenih nešumskih staništa RH, MINGOR
- Geoportal Hrvatskih šuma
- Registar vodnih tijela (Hrvatske vode)
- Zonacija ciljnih staništa (MINGOR)
- Podaci Javnih ustanova

Za III zonu korištenja, korišteni su sljedeći izvori podataka:

- Geoportal Hrvatskih šuma
- Registar vodnih tijela (Hrvatske vode)
- Podaci Javnih ustanova
- Podaci županijskih prostornih planova
- Ručno digitalizirani objekti prema DOF-u

Prilikom odabira prostornih podataka za pripremu upravljačke zonacije, korištene su najažurnije dostupne verzije podataka. U slučaju nekih izvora podataka to je značilo da su podaci ažurirani unutar zadnjih par mjeseci, a za neke izvore, poput Karte kopnenih nešumskih staništa, podaci su stari sedam i više godina. Također je važno napomenuti da su za pripremu upravljačke zonacije korišteni i objedinjavani podaci iz različitih izvora i različitih preciznosti tj. detaljnosti digitalizacije. Tako su npr. korišteni podaci velike preciznosti iz domene prostornog planiranja (odgovaraju mjerilu 1:5000) i podaci iz npr. Karte kopnenih nešumskih staništa koji su četiri puta manje detaljni i odgovaraju mjerilu 1:25000. Prostorni podaci upravljačke zonacije obuhvaćaju sva tri oblika geometrije – linije, točke i poligone.

Pristup upravljačke zonacije podrazumijevao je izradu zonacije u većoj detaljnosti za manja pojedinačna zaštićena područja za koja je i postojalo više dostupnih i detaljnijih izvora podataka (npr. podaci vezani za Zonu korištenja i podzону posjećivanja), dok je ostatak RP Mura-Drava zoniran u manjoj detaljnosti u odnosu na manja zaštićena područja, korištenjem svih ostalih dostupnih podataka.

Podzone upravljačke zonacije nemaju međusobnih preklapanja što je osigurano rezanjem preklapajućih dijelova površina prema listi prioriteta (zona korištenja je imala viši prioritet u odnosu na zonu usmjerene zaštite). Također, kako je bilo nužno za pojedine podzone objedinjavati podatke različitih preciznosti, u konačnici, nakon rezanja podzona došlo je do pojave malenih segmenata i odvojenih sitnih geometrija unutar shapefile-ova (ovo se prije svega odnosi na zonaciju RP Mura-Drava), ne i u kartografskom prikazu zonacija.



Naknadno su podaci za RP Mura-Drava i manja zaštićena područja objedinjeni tako da dijelovi RP Mura-Drava koji se preklapaju s manjim zaštićenim područjima, sadrže u tim segmentima detaljniju razradu zonacije prema podacima zonacije manjih zaštićenih područja.

Sve ove činjenice potrebno je uzeti u obzir prilikom sagledavanja prostornih podataka upravljačke zonacije te je potrebno razumijeti da pojedini segmenti podzona ne odgovaraju nužno trenutnom stanju na terenu. To je očekivano s obzirom da su pojedini raspoloživi izvori podataka nedovoljno precizni da bi dosljedno prikazali manje objekte ili su stari više godina (kao npr. Karta kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine) te je očekivano da su se unutar tog razdoblja neka staništa promijenila ili potpuno nestala.

Zbog svega gore navedenog, za definiciju i provedbu aktivnosti upravljanja zaštićenim područjima najrelevantnijim se smatra tekstualni opis pojedinih upravljačkih podzona, dok pripadajući prostorni podaci i kartografski prikazi služe za orijentaciju i vizualizaciju. Upravljačku zonaciju moguće je detaljnije razraditi i nadograditi u okviru provedbe budućih aktivnosti plana upravljanja, sukladno dostupnosti novijih, dodatnih i preciznijih prostornih podataka.

Upravljačko zoniranje jedan je od osnovnih alata u planiranju upravljanja područjem, u cilju očuvanja vrijednosti područja. Rezultat zoniranja je upravljačka zonacija kojom se zaštićena područja dijele na ograničene prostorne cjeline odnosno zone, točnije, određena područja se izdvajaju kako bi se očuvale pojedine vrijednosti na temelju stupnja očuvanosti, rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova i potrebama za upravljanjem.

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar područja PU 007 izrađene su zonacije za RP Mura-Drava, ZK Mura, SPA Križovljangrad - park uz dvorac, PŠ Dravska šuma, SP - botanički - Topole u Dravskoj šumi, POR Veliki Pažut, SP - rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod šumarije Repaš, ZK Čambina, ZK Jelkuš, ZK Križnica, ZK Širinski otok, ZK Vir, SPA Noskovačka Dubrava i POR Podpanj.

Za 14 zaštićenih područja utvrđene su dvije zone s pripadajućim podzonama (Tablica 24).

**Tablica 24.** Pregled upravljačkih zona po ZP unutar područja PU 007

Zaštićeno područje	Zona II - zona usmjerene zaštite						Zona korištenja			
	II A	II B	II C	II D	II E	II F	III A	III B	III C	III D
	Podzona vodenih staništa	Podzona mozaičnih staništa	Podzona šumskih staništa	Podzona kulturne i parkovne baštine	Podzona aluvijalnih zaštitnih šuma	Podzona akumulacija i trčaka	Podzona posjećivanja	Podzona građev. područja i	Podzona aktivne eksploatacije	Podzona prometa
ZK Mura	*	*	*	*			*	*	*	*
SPA Križovljangrad - park uz dvorac			*	*			*	*		**
PŠ Dravska šuma			*				*	*		
SP-botanički Topole u Dravskoj šumi			*							
PR-ornitološki Veliki Pažut	*	*	*							
SP- rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod šumarije Repaš			*							
ZK Čambina	*		*				*	*		
ZK Jelkuš	*	*	*							
ZK Križnica	*	*	*				*	*		*
ZK Širinski otok	*	*	*							

ZK Vir	*	*								
SPA Noskovačka Dubrava - skupina stabala							*			
PR-ornitološki Podpanj	*	*	*				*	*		
RP Mura-Drava	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

**Zona stroge zaštite (Zona I)** nije izdvojena ni u jednom ZP u okviru ovog PU.

**Zona usmjerene zaštite (Zona II)** obuhvaća područja u kojima je prisutnost ljudi, u prošlosti ili danas, dovela do promjena u ekosustavima pa je radi očuvanja bioraznolikosti, georaznolikosti i visokovrijednih krajobrazu potrebno provoditi određene aktivne mjere upravljanja. To su u prvom redu poluprirodna staništa, nastala kao posljedica raznih oblika korištenja zemljišta, koja bez utjecaja čovjeka postupno prirodnim procesima prelaze u primarni prirodni oblik i nestaju. Uz njih, u ovu zonu mogu biti uključeni i dijelovi prirodnih ili doprirodnih ekosustava, čiji postanak ne ovisi o čovjeku, ali u kojima su ljudi, kroz prošlost i/ili danas, različitim oblicima korištenja utjecali na njihovo današnje stanje te je radi očuvanja prirodnih vrijednosti potrebno provoditi određene mjere održavanja ili restauracije (MINGOR, 2020).

Cilj upravljanja područjem Zone usmjerene zaštite (Zona II) je omogućavanje odvijanja prirodnih procesa, očuvanje i povećanje brojnosti strogo zaštićenih, ugroženih i rijetkih vrsta, poboljšanje kvalitete staništa i krajobrazu, te dovođenje dijela područja u što prirodnije stanje (npr. lokaliteti Samajsiget i Batsiget u Podzoni II A) te je moguće održavanje i eventualna dopuna postojeće posjetiteljske infrastrukture.

Unutar Zone usmjerene zaštite omogućeno je gospodarenje prirodnim resursima temeljem odgovarajućih planova/programa gospodarenja prirodnim dobrima u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja.

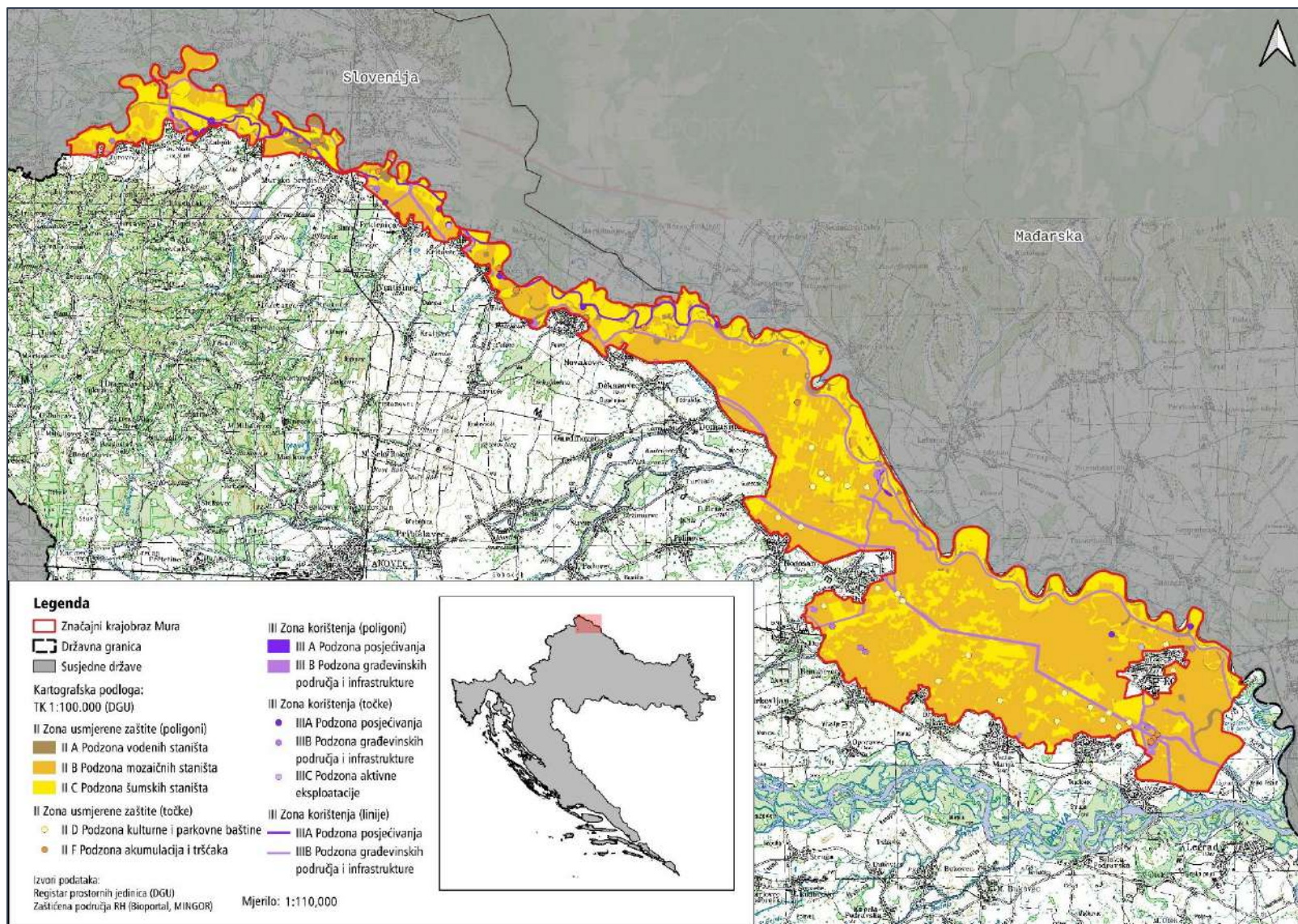
**Zona korištenja (Zona III)** obuhvaća područja u kojima je priroda značajno izmijenjena određenim stupnjem korištenja te područja koja su izdvojena kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrsan kompromis između zaštite prirode i korištenja (MINGOR, 2020).

Cilj upravljanja ovom zonom je omogućavanje održivog načina korištenja prostora sadašnjih i nekadašnjih poloja i riječnih terasa te posjećivanja, sportskog ribolova, lovstva, šumarstva i poljoprivrede. Mjere upravljanja usmjerene su na regulaciju korištenja kako bi se poboljšalo stanje kvalitete staništa te kontrolu poštivanja svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave.

U daljem dijelu teksta za svako pojedinačno zaštićeno područje bit će predstavljen pregled zonacije.

#### **4.8.1. Značajni krajobraz Mura**

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar ZK Mura utvrđene su obje zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 90), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 25.



Slika 90. Upravljačka zonacija ZK Mura

Izvori: JU MŽ, 2022; DGU, 2022

**Tablica 25.** Pregled upravljačkih zona ZK Mura

Zona/podzona	Naziv zone/podzone <sup>106</sup>	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona IIA</b>	Podzona vodenih staništa	1.131,30 ha (7,8 %)
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	8.341,13 ha (57,8 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	4.807,02 ha (33,3 %)
<b>Podzona II D</b>	Podzona kulturne i parkovne baštine	točkasti lokaliteti
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>	
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja	18,78 (0,13 %) linijski i točkasti lokaliteti
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture	142,09 ha (0,98 %) uz dodatne točkaste i linijske lokalitete
<b>Podzona III C</b>	Podzona aktivne eksploatacije	točkasti lokaliteti
<b>Podzona III D</b>	Podzona prometa	zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Mura zauzima skoro cjelokupnu površinu ZK (98,9 %) i podijeljena je u tri podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa,
- II D podzona kulturne i parkovne baštine.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Mura, ciljeve upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 26).

**Tablica 26.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Mura

<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>
<b>II A</b>	<b>Podzona vodenih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	1.131,30 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	7,8 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Prirodne i antropogene tekućice, odnosno rijeka Mura, potoci, kanali, stalne i povremene stajaćice, tj. bare, mrtvice, rukavci, lokve na području (Prilog 5) te njihove neobrasle i slabo obrasle obale, tršćaci, rogozici, područja potencijalne rasprostranjenosti CST (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> unutar RP Mura-Drava.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji

<sup>106</sup> Princip naziva podzona unutar zaštićenih područja u cijelosti odgovara nazivima podzona RP Mura-Drava, zbog lakšeg sagledavanja upravljačke zonacije područja u obuhvatu PU 007 te činjenice da se sva pojedinačna zaštićena područja u cijelosti ili njihovim većim dijelom (ZK Mura) nalaze unutar granica RP Mura-Drava.

	korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje, kao što je spust rijekom (najviše se koristi dionica Mursko Središće – Dekanovec), uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i biljaka, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježdenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje, vožnja quadovima na mikroreljefnim elementima poloja (meandarski sprudovi, strme obale, područje uz mrtvice i sl.).
<b>II B</b>	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	8.341,13 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	57,8 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona obuhvaća travnjačka staništa poput vlažnih livada, mezofilnih livada košanica, suhih travnjaka, vlažnih i nitrofilnih pašnjaka, zatim mezofilne živice i šikare, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, zapuštene poljoprivredne površine, rubove šuma, šumske prosjeke, tj. gažene površine šumskih puteva te potencijalna rasprostranjenost CST (6510) Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ). Područje rasprostranjenja krajobraza tipa „bocage“.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje mozaičnosti staništa sa svim pripadajućim elementima krajobraza i uz njih vezanih vrsta te unaprjeđenje stanja degradiranih staništa.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmjenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje doprinosi krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne

	proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području ZK Mura. Agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježdenja) na staništima i sl. Držanje stoke izvan sezone ispaše koja pogoršava strukturu i mikroreljef tla te uništava pokrov travnjačkih biljnih zajednica. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	4.807,02 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	33,3 %
<b>Područja uključena u podzoni</b>	Podzona obuhvaća šumske sastojine na području državnih i privatnih šuma te potencijalna rasprostranjenost CST (9160) Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> i (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Gospodarenje šumama provodi se na temelju planova gospodarenja/planova upravljanja područjem ekološke mreže koji su odobreni od nadležnog ministarstva te FSC certifikata.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti obilježja značajnog krajobraza. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, šumskogospodarske aktivnosti koje nisu u skladu s važećim planom i programom, nezakonita prenamjena zemljišta koja nije u skladu sa zakonom i važećim planovima i sl.
<b>II D</b>	<b>Podzona kulturne i parkovne baštine</b>
<b>Površina podzone</b>	točkasti lokaliteti
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	/

<b>Područja uključena u podzonu</b>	26 evidentiranih arheoloških lokaliteta (preventivno zaštićeno dobro Nekropola pod tumulima II u Goričanu (P-5813) i 25 arheoloških lokaliteta tj. arheološki lokalitet Most, Broci, Biškupec, Streljana Dnika, Murščak – Streljana Dnika, Gorenjka, Mala gorica, Muriščak - Hodošan, Muriščak - Komparija, Velika Gorica, Igla (kota 143), Goričan – Buci, Okolek, Gradinka, Kalnica, Čičanje, Jezero, Bistrečko polje I, Bistrečko polje II, Bistrečko polje III i Kletnice – ljetnikovac Zrinskih, Groblje, Silađev kut, Donji Vidovec-Koti i Kaštel Lapšina.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje kulturne baštine.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode i zaštite kulturnih dobara kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na kulturnu baštinu. Aktivnosti su usmjerene na očuvanje i/ili poticanje unapređenja stanja kulturnih vrijednosti područja.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, podržavanje aktivnih mjera očuvanja i unapređenja stanja kulturne baštine, ograničeno i usmjereno posjećivanje.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle negativno utjecati na kulturnu baštinu te prouzročiti njeno oštećivanje ili degradaciju.

Zona korištenja (Zona III) na području ZK Mura zauzima tek 1,1 % površine ZK i podijeljena je u četiri podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture,
- III C podzona aktivne eksploatacije,
- III D podzona prometa.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Mura, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 27).

**Tablica 27.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru ZK Mura

<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>
<b>III A</b>	<b>Podzona posjećivanja</b>
<b>Površina podzone</b>	18,78 ha uz dodatne linijske i točkaste lokalitete
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	0,13 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Posjetiteljska infrastruktura i oprema zaštićenog i Natura 2000 područja – poučne staze (Svetomartinska Mura kod Svetog Martina na Muri te Čovjek i rijeka kod Križovca), pojedinačne poučne table na području Žabnika, Peklenice (lokalitet Pekleničke grabe), Križovca (lokalitet Verk), Miklavca (kod skele), Podturna (kod skele), Dekanovca (lokalitet Jaka glava), Kotoribe (lokalitet Žužička) te dvije promatračnice za ptice na lokaciji Žabnik i Kotoriba. Šetnica uz rijeku Muru od Svetomartinske Mure u Žabniku do lokaliteta Zalešće u Murskom Središću. Glavni tok rijeke Mure se koristi i za spusteve (najviše dionica Mursko Središće – Dekanovec) i Zelengaj značajno izletišta oko Goričana.

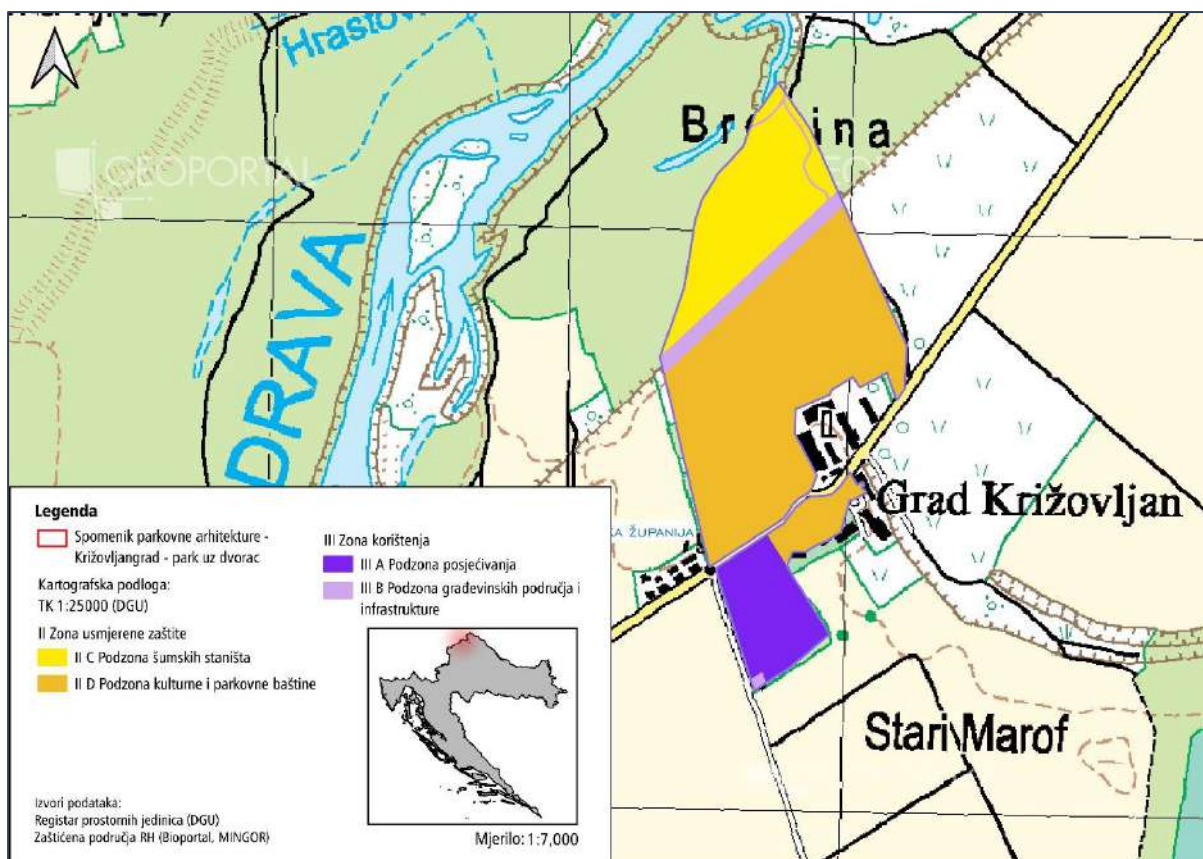
<b>Cilj upravljanja</b>	Prezentacija prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja i održivog tradicionalnog korištenja prostora.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje prema smjernicama i/ili uz vodiče, edukacija i nadzor područja, kretanje po stazama i šetnicama primarno pješice ili biciklom, ostavljanje automobila na definiranom ulazu u područje. Održavanje posjetiteljske infrastrukture. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi redovito, a postavljanje nove infrastrukture provoditi sukladno zakonskom okviru te u dogovoru s JU MŽ.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Ulazak vozilima na motorni pogon i svaka druga zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi, loženje vatre, kampiranje i noćenje.
<b>III B</b>	<b>Podzona građevinskih područja i infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	142,09 ha uz dodatne linijske i točkaste lokalitete.
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	0,98 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Izgrađeni dijelovi područja koji obuhvaćaju naselja (kuće, okućnice), industrijska i komunalna infrastruktura (magistralni naftovodi, magistralni plinovodi, magistralni vodoopskrbni cjevovod i ostali vodoopskrbni cjevovodi, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, polja za sanaciju odbačenog otpada), poljoprivredne farme, parkirališta, sportsko rekreacijski tereni i igrališta.
<b>Cilj upravljanja</b>	Osiguranje što manjeg utjecaja građevinskog područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području te očuvanje krajobrazne vrijednosti prostora poštivanjem prostorno-planskih odredbi i nadzorom nad njihovim poštivanjem.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja ZK Mura. To su znanstvena istraživanja, posjećivanje, edukacija, nadzor područja, rekreacija, proizvodnja energije, uzgoj životinja, održavanje i prilagodba postojećih objekata infrastrukture te ostale aktivnosti u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i odgovarajućim zakonskim propisima, uključujući uređenje naselja i izgradnju.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Gradnja građevina i objekata koji bi svojom namjenom i korištenjem, posredno ili neposredno, mogli imati negativan utjecaj na prirodne, krajobrazne i kulturne vrijednosti zaštićenog područja.
<b>III C</b>	<b>Podzona aktivne eksploatacije</b>
<b>Površina podzone</b>	točkasti lokalitet
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	/
<b>Područja uključena u podzону</b>	Eksploatacijsko polje (E3) za iskorištavanje građevinskog šljunka i pijeska uz naselje Križovec, Grad Mursko Središće.
<b>Cilj upravljanja</b>	Nadzor područja i praćenje utjecaja aktivne eksploatacije te redovito osiguravanje strmih vertikalnih dijelova za gniježđenje ciljnih i strogo zaštićenih vrsta ptica.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz zaštićenog područja. Provođenje eksploatacije u skladu sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom i važećim zakonskim propisima, te uz što manji utjecaj na prirodne i krajobrazne vrijednosti područja (eksploatacija se izvodi u skladu sa dobivenom koncesijom za eksploataciju mineralnih sirovina). Za eksploatacijska polja i istražne prostore određena je



	uspostava stalnog monitoringa, odnosno praćenje onečišćenja voda, tla, utjecaja na floru i faunu, buku te praćenje izvršenja sanacije.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne i krajobrazne vrijednosti područja zbog kojih je proglašen ZK Mura. Eksploatacijska polja se ne mogu proširiti bez provođenja postupaka sukladno posebnim propisima. Zabranjena je eksploatacija u dijelovima eksploatacijskog polja gdje je prisutno gniježđenje ciljnih i strogo zaštićenih vrsta ptica.
<b>III D</b>	<b>Podzona prometa</b>
<b>Površina podzone</b>	Zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana.
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	/
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Podzona uključuje svu prometnu infrastrukturu na području, odnosno: autocestu A4, koja ide od Goričana na mađarskoj granici prema Zagrebu; državne ceste: D209 - Mursko Središće (GP Mursko Središće (granica RH/Slovenija)) - Mačkovec - Strahoninec (D3)) i D3 Goričan (GP Goričan (granica RH/Mađarska) – A4) – Hodošan (A4) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Popovec (A1) – Karlovac (D1) – Rijeka (D8); županijsku cestu: Ž2245 - Sveti Martin na Muri (GP Sveti Martin na Muri (granica RH/Slovenija) - Ž2003); lokalne ceste L20066 Goričan (L20032) - Kotoriba (L20045) i L20045 Kotoriba (nerazvrstana cesta - Ž2040); međunarodnu željezničku prugu M501 MG 3 (Središće) – državna granica – Čakovec – Kotoriba – državna granica – (Kerestur); lokalnu željezničku prugu L101 II 200 Čakovec – Mursko Središće – državna granica – (Lendava)) i sve ostale nerazvrstane ceste, lokalne i makadamske puteve između naselja te različite biciklističke staze i mostove koje se nalaze na području ZK Mura.
<b>Cilj upravljanja</b>	Nadzor i praćenje utjecaja korištenja prometnica na vrste i staništa te smanjenje stradavanja strogo zaštićenih životinjskih vrsta.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja ZK Mura. To su promet ljudi i roba po postojećim prometnicama, posjećivanje i sl. Korištenje, održavanje i rekonstrukcija u skladu sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom i važećim zakonskim propisima, te uz što manji utjecaj na prirodne i krajobrazne vrijednosti područja. Aktivnosti smanjenja stradavanja strogo zaštićenih životinja na prometnicama (primjerice vidra, dabar, jež, herpetofauna i sl.).
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne i krajobrazne vrijednosti područja zbog kojih je proglašen ZK Mura. Sve aktivnosti koje bi ugrozile slobodan i siguran promet prometnicama te koje bi narušile obilježja područja zbog kojih je proglašen ZK Mura.

#### 4.8.2. Spomenik parkovne arhitekture Križovljangrad - Park uz dvorac

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar SPA Križovljangrad – park uz dvorac utvrđene su dvije glavne zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 91), a detalji po podzonama prikazani su u Tablica 28.



Slika 91. Upravljačka zonacija SPA Križovljangrad – park uz dvorac

Izvori: JU VŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 28. Pregled upravljačkih zona SPA Križovljangrad – park uz dvorac

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	5,35 ha (23,4 %)
<b>Podzona II D</b>	Podzona kulturne i parkovne baštine	13,67 ha (59,6 %)
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>	
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja	2,76 ha (12,0 %)
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture	1,14 ha (5,0 %)
<b>Podzona III D</b>	Podzona prometa	zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana.

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području SPA Križovljangrad – park uz dvorac zauzima 83 % površine SPA i podijeljena je u dvije podzone:

- II C podzona šumskih staništa,
- II D podzona kulturne i parkovne baštine.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja SPA Križovljangrad – park uz dvorac, cilj upravljanja podzonom, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 29).

**Tablica 29.** Pregled karakteristika Zone II – Zona usmjerene zaštite SPA Križovljangrad - park oko dvorca

<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	5,35 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	23,4 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona obuhvaća šumske sastojine u sjevernom dijelu područja, odnosno dio SPA Križovljangrad – Park oko dvorca, sjeverno od nasipa. Unutar ove podzone nalaze se i povremena vodena staništa.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje šumskih i povremenih vodenih staništa te uz njih vezanih vrsta, kao i krajobrazne raznolikosti područja.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta i povremenih vodenih staništa i njihove bioraznolikosti, kao i na očuvanje krajobraznih vrijednosti i perivojnih karakteristika SPA.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, provođenje aktivnih mjera očuvanja i poboljšanja stanja SPA, održavanje i obnova, posjećivanje, izgradnja odgovarajuće posjetiteljske infrastrukture te odgovarajuće šumskogospodarske aktivnosti i sl. Sve gospodarske aktivnosti moraju se obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SPA Križovljangrad - Park oko dvorca te prouzročiti njegovo oštećivanje ili degradaciju.
<b>II D</b>	<b>Podzona kulturne i parkovne baštine</b>
<b>Površina podzone</b>	13,67 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	59,6 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Zona oko dvorca Križovljangrad (južno od lokalne ceste), te zona perivoja sjeverno od lokalne ceste, a južno od nasipa za obranu od poplava.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i/ili unaprjeđenje stanja perivojnih karakteristika i kulturnih vrijednosti područja.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode i zaštite kulturnih dobara kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na parkovnu i kulturnu baštinu. Aktivnosti su usmjerene na očuvanje i/ili unaprjeđenje stanja perivojnih karakteristika i kulturnih vrijednosti područja.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, provođenje aktivnih mjera očuvanja, uređenja i unaprjeđenja stanja SPA, zaštita, njega i obnova perivoja, posjećivanje, održavanje postojećih objekata i kulturno-povijesnih spomenika, radovi na sanaciji i održavanju postojećeg raslinja, održavanje i uređenje

	parkovnih staza, sadnja novog raslinja u skladu s povijesnom matricom perivoja i projektom obnove, održavanje i prilagodba postojeće i/ili izgradnja nove posjetiteljske infrastrukture i druge aktivnosti za koje je izdano dopuštenje nadležnog tijela.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SPA Križovljangrad - Park oko dvorca te prouzročiti njegovo oštećivanje ili degradaciju.

Zona korištenja (Zona III) na području SPA Križovljangrad - park oko dvorca zauzima 17 % površine SPA i podijeljena je u tri podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture,
- III D podzona prometa.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja SPA Križovljangrad - park oko dvorca, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 30).

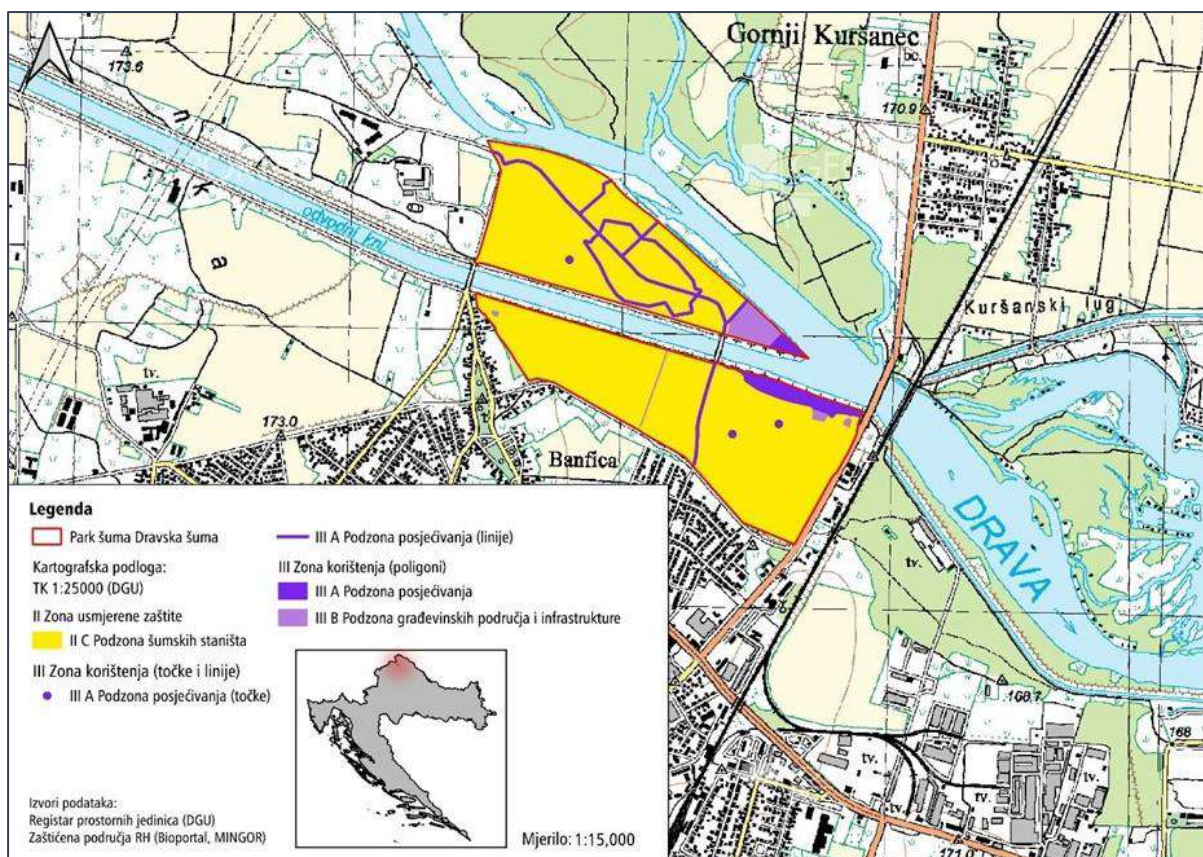
**Tablica 30.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru SPA Križovljangrad - Park oko dvorca

Zona III	Zona korištenja
<b>III A</b>	<b>Podzona posjećivanja</b>
<b>Površina podzone</b>	2,76 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	12,0 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Jugozapadni dio SPA Križovljangrad – Park oko dvorca u kojem je uređena poučna staza, izuzev područja s telekomunikacijskim objektima.
<b>Cilj upravljanja</b>	Prezentacija prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te informiranje i educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja SPA Križovljangrad – Park oko dvorca.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje su usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja SPA. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, provođenje aktivnih mjera očuvanja, uređenja i unapređenja stanja SPA, zaštita, njega i obnova perivoja, radovi na sanaciji i održavanju postojećeg raslinja, održavanje i uređenje parkovnih staza, sadnja novog raslinja u skladu s povijesnom matricom perivoja i projektom obnove, intenzivnije posjećivanje i održivo korištenje, održavanje i prilagodba postojeće i/ili izgradnja nove posjetiteljske infrastrukture i dr.)
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SPA Križovljangrad - Park oko dvorca te prouzročiti njegovo oštećivanje ili degradaciju.
<b>III C</b>	<b>Podzona građevinskih područja i infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	1,14 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	5,0 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Koridor nasipa za obranu od poplava koji u sjeverozapadnom dijelu presijeca zaštićeno područje SPA i područje u krajnjem jugozapadnom dijelu perivoja s telekomunikacijskim objektima.

<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje krajobraznih vrijednosti područja te smanjenje utjecaja izgrađenih građevinskih područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području kroz prostorno-planske odredbe i nadzor nad njihovim poštivanjem.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja SPA, a odnose se na održavanje i prilagodbu postojećih objekata i infrastrukture uz poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji na SPA.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SPA Križovljangrad - Park oko dvorca te prouzročiti njegovo oštećivanje ili degradaciju.
<b>III D</b>	<b>Podzona prometa</b>
<b>Površina podzone</b>	Zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana.
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	/
<b>Područja uključena u podzону</b>	Županijska cesta (Ž 2028 Otok Virje (Ž2029) - Brezje Dravsko (D2)) koja presijeca SPA.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje krajobraznih vrijednosti područja te smanjenje utjecaja prometne infrastrukture na okoliš u zaštićenom području.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja SPA, a odnose se na održavanje i prilagodbu postojeće prometne infrastrukture uz poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji na SPA.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SPA Križovljangrad - Park oko dvorca te prouzročiti njegovo oštećivanje ili degradaciju.

#### **4.8.3. Park šuma Dravska šuma**

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar PŠ Dravska šuma utvrđene su dvije glavne zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 92), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 31.



Slika 92. Upravljačka zonacija PŠ Dravska šuma

Izvori: JU VŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 31. Pregled upravljačkih zona PŠ Dravska šuma

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	79,28 ha (92,5 %)
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>	
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja	2,83 ha i linijski i točkasti lokaliteti (3,3 %)
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture	3,65 ha (4,2 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području PŠ Dravska šuma zauzima 92,5 % površine PŠ i ima samo jednu podzonu - II C podzona šumskih staništa.

Za ovu podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PŠ Dravska šuma, cilj upravljanja podzonom, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 32).

Tablica 32. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite PŠ Dravska šuma

<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>	
<b>Površina podzone</b>	79,28 ha	

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	92,5 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Podzona obuhvaća šumska područja Dravske park-šume koja obuhvaćaju površinu odjela 1 i 2 (izuzev odsjeka 2f) Gospodarske jedinice „Park šume Grada Varaždina“, uključujući botanički spomenik prirode – Topole u Dravskoj šumi. U sklopu ove podzone nalaze se dvije šumske čistine (jedna u sjeverozapadnom a druga u jugoistočnom dijelu park-šume) koje se održavaju košnjom, bara u sjevernom dijelu park-šume, više pješačkih staza i pčelarska kućica u blizini čistine u jugoistočnom dijelu zaštićenog područja.
<b>Cilj upravljanja podzonom</b>	Očuvanje šumskih staništa te uz njih vezanih vrsta, unaprjeđenje stanja šume te održavanje njene krajobrazno-esteske i rekreativne vrijednosti.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, kao i na očuvanje krajobraznih vrijednosti, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta i pošumljavanje zavičajnim vrstama te za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja šumskih ekosustava i očuvanje uz njih vezanih vrsta, provođenje aktivnosti predviđenih planskim dokumentima sektora šumarstva, a koje su planirane i odvijaju se u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih vrijednosti park-šume i propisanim mjerama očuvanja te druge aktivnosti za koje je izdano dopuštenje nadležnog tijela, individualno i grupno posjećivanje pri čemu se koriste postojeće staze namijenjene posjetiteljima, korištenje šumskih čistina (sportske i izviđačke aktivnosti i sl.), održavanje postojećih informativnih, interpretativnih i edukativnih elemenata i sadržaja te po potrebi postavljanje novih, kao i provođenje aktivnosti odgovarajućeg uređenja pojedinih manjih dijelova park-šume.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašena PŠ Dravska šuma te prouzročiti njeno oštećivanje ili degradaciju.

Zona korištenja (Zona III) na području PŠ Dravka šuma zauzima 7,5 % površine PŠ i podijeljena je u dvije podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PŠ Dravska šuma, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 33).

**Tablica 33.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru PŠ Dravska šuma

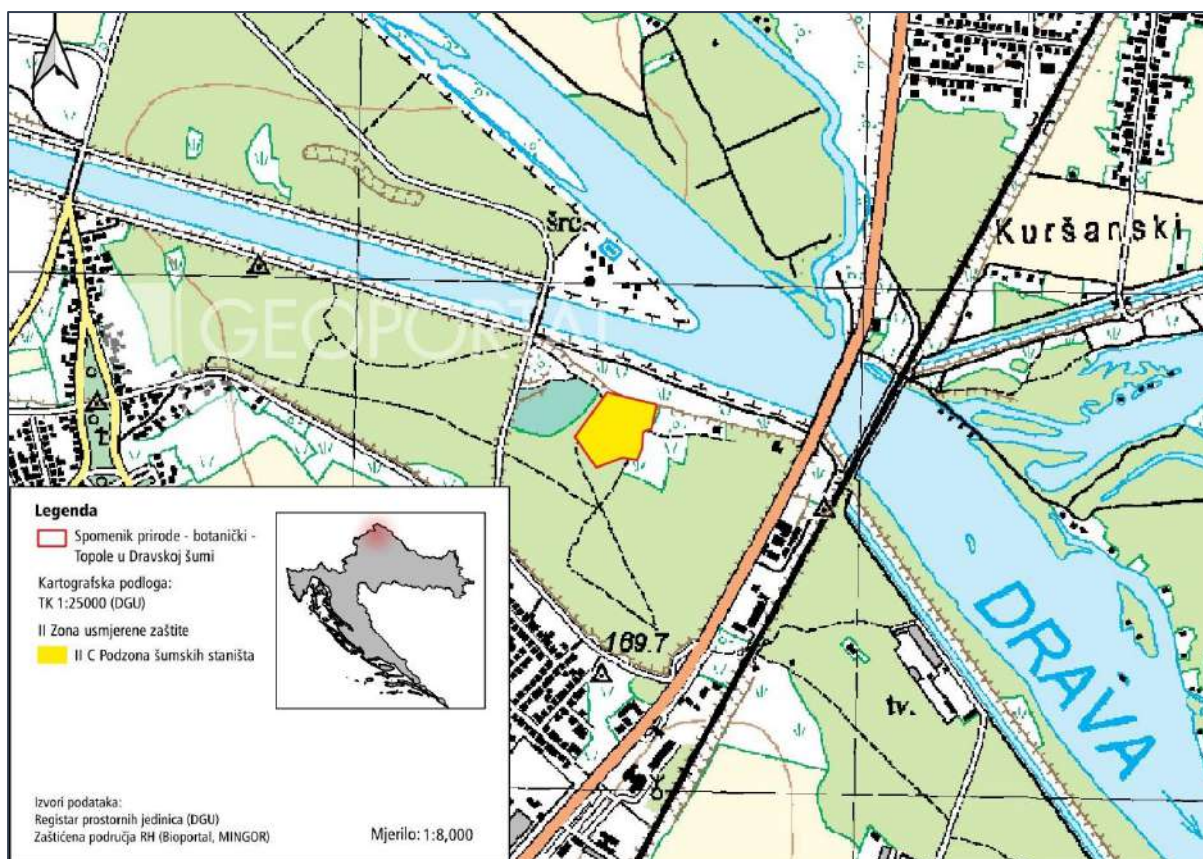
Zona III	Zona korištenja
III A	Podzona posjećivanja
<b>Površina podzone</b>	2,83 ha i linijski i točkasti lokaliteti
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	3,30 %

<b>Područja uključena u podzону</b>	Obuhvaća višenamjenske puteve u sjevernom i južnom dijelu park-šume, poučnu stazu, edukativno dječje igralište i područje tzv. Špice (područje spoja starog toka rijeke Drave i odvodnog kanala HE Varaždin). Također, ova podzona obuhvaća i područje južno od odvodnog kanala HE Varaždin do ruba šume, od jednog do drugog mosta. To je prostor ispresijecan pristupnim putevima na kojem se nalazi više manjih površina s pojedinačnim stablima i grmolikom vegetacijom. U podzону posjećivanja spadaju i svi ostali šumski putevi i staze koji zbog mjerila nisu kartografski prikazani, a nalaze se unutar park šume, kao i posjetiteljska infrastruktura na šumskim čistinama.
<b>Cilj upravljanja</b>	Prezentacija prirodnih i krajobraznih vrijednosti područja te informiranje i educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja šumskih i vodenih ekosustava te uz njih vezanih vrsta.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja park-šume. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, održavanje i uređenje postojećih puteva i staza, individualno i grupno posjećivanje pri čemu se koriste postojeći putevi i staze namijenjene posjetiteljima, održavanje postojećih informativnih, interpretativnih i edukativnih sadržaja (uključujući edukativno dječje igralište) te ostale parkovne opreme i po potrebi postavljanje nove.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašena PŠ Dravska šuma te prouzročiti njeno oštećivanje ili degradaciju.
<b>III B</b>	<b>Podzona građevinskih područja i infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	3,65 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	4,2 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Obuhvaća područje Kupališta Drava, odnosno ograđeni prostor Gradskih bazena uz Dravu kao i postojeće objekte Športsko ribolovnog kluba Varaždin i Kajak kanu kluba Varteks (u obuhvatu k.č. na kojima se predmetni objekti nalaze).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje krajobraznih vrijednosti područja te smanjenje utjecaja izgrađenih građevinskih područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području kroz prostorno-planske odredbe i nadzor nad njihovim poštivanjem.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja park-šume. To su sportske i rekreacijske aktivnosti, posjećivanje, održavanje i prilagodba postojećih objekata infrastrukture, dopuna posjetiteljske infrastrukture te ostale aktivnosti u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i odgovarajućim zakonskim propisima.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašena PŠ Dravska šuma te prouzročiti njeno oštećivanje ili degradaciju.

#### **4.8.4. Spomenik prirode - botanički - Topole u Dravskoj šumi**

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar SP - botanički Topole u Dravskoj šumi utvrđena je jedna zona, s jednom podzonom (Slika 93), a detalji po zoni i podzoni prikazani su u Tablica 34.





Slika 93. Upravljačka zonacija SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi

Izvori: JU VŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 34. Pregled upravljačkih zona SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	1,51 ha (100 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi ima definiranu samo jednu podzону - II C podzona šumskih staništa.

Za ovu podzону navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi, cilj upravljanja podzonom, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 35).

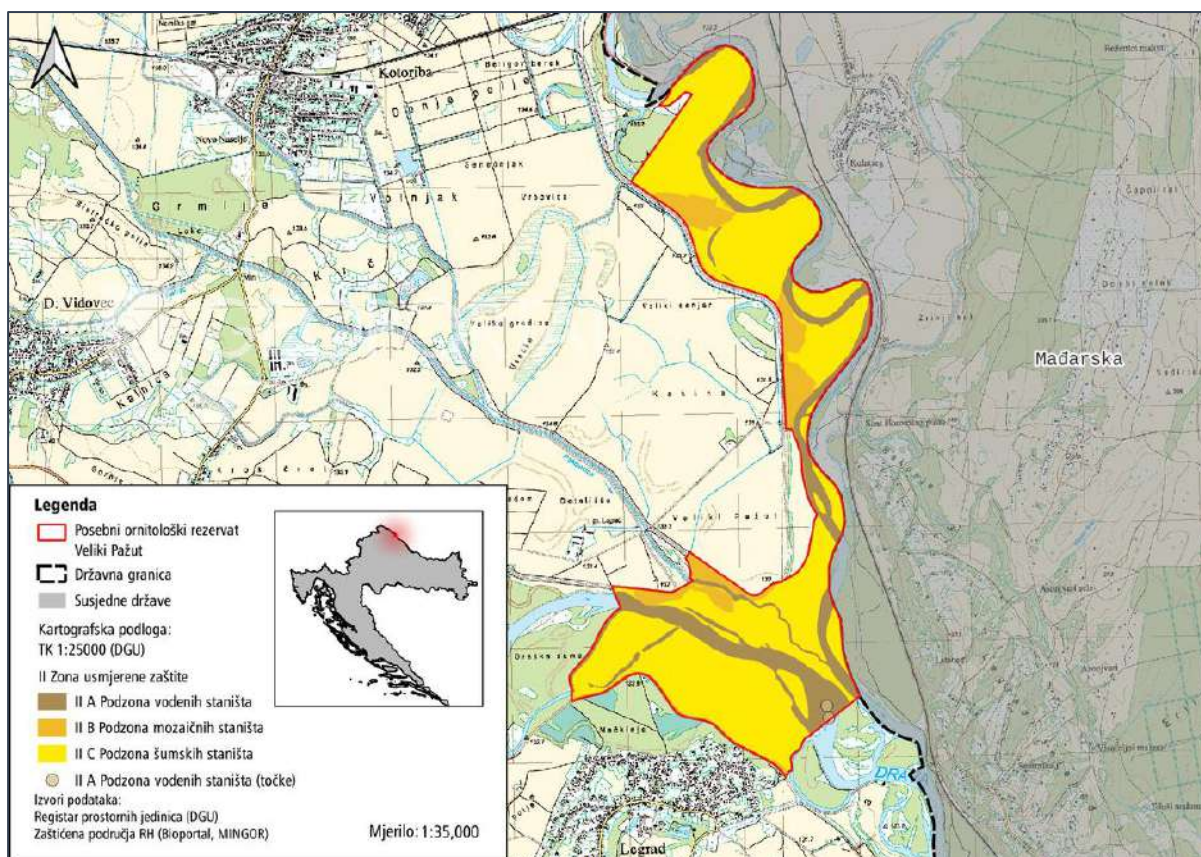
Tablica 35. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite SP – botanički – Topole u Dravskoj šumi

<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>	
<b>Površina podzone</b>	1,51 ha	
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	100 %	

<b>Područja uključena u podzону</b>	Skupina stoljetnih bijelih topola ( <i>Populus alba</i> L.) u jugozapadnom dijelu Dravske park - šume u Varaždinu unutar granica obuhvata zaštite SP Topole u Dravskoj park-šumi. Zaštićeno područje obuhvaća i zapadni dio velike šumske čistine u južnom dijelu šume, kao i dionice šumskih puteva i staza unutar granica zaštićenog područja spomenika prirode.
<b>Cilj upravljanja</b>	Zaštita, očuvanje i unaprjeđenje postojećeg stanja stoljetnih stabala bijele topole ( <i>Populus alba</i> L.) .
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na prirodne vrijednosti SP Topole u Dravskoj park-šumi. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje skupine stabala te šumskih staništa i njihove bioraznolikosti.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor, provođenje aktivnosti procjene zdravstvenog stanja i vitaliteta te poduzimanje odgovarajućih mjera njege i sanacije stabala, poticanje prirodnog naplođivanja sjemenom matičnih stabala i njega mladih stabala bijele topole s ciljem zadržavanja dominantnog prisustva ove vrste unutar zaštićenog područja spomenika prirode, vegetativno razmnožavanje pomoću reznica radi očuvanja genofonda, održavanje postojećih i/ili postavljanje novih informativno-edukativnih sadržaja o zaštićenom SP, usmjereno posjećivanje i druge aktivnosti za koje je izdano dopuštenje nadležnog tijela.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SP Topole u Dravskoj park-šumi te prouzročiti njihovo oštećivanje ili degradaciju.

#### **4.8.5. Posebni ornitološki rezervat Veliki Pažut**

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar PR – ornitološki Veliki Pažut utvrđena je jedna glavna zona, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 94), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 36.



Slika 94. Upravljačka zonacija PR – ornitološki Veliki Pažut

Izvori: JU KKŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 36. Pregled upravljačkih zona PR – ornitološki Veliki Pažut

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa	89,51 ha (17,4 %) uz dodatne točkaste lokalitete
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	49,11 ha (9,6 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	375,15 ha (73,0 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području PR – ornitološki Veliki Pažut podijeljena je u tri podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa.

Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PR – ornitološki Veliki Pažut, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 37).

Tablica 37. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite PR - ornitološki Veliki Pažut

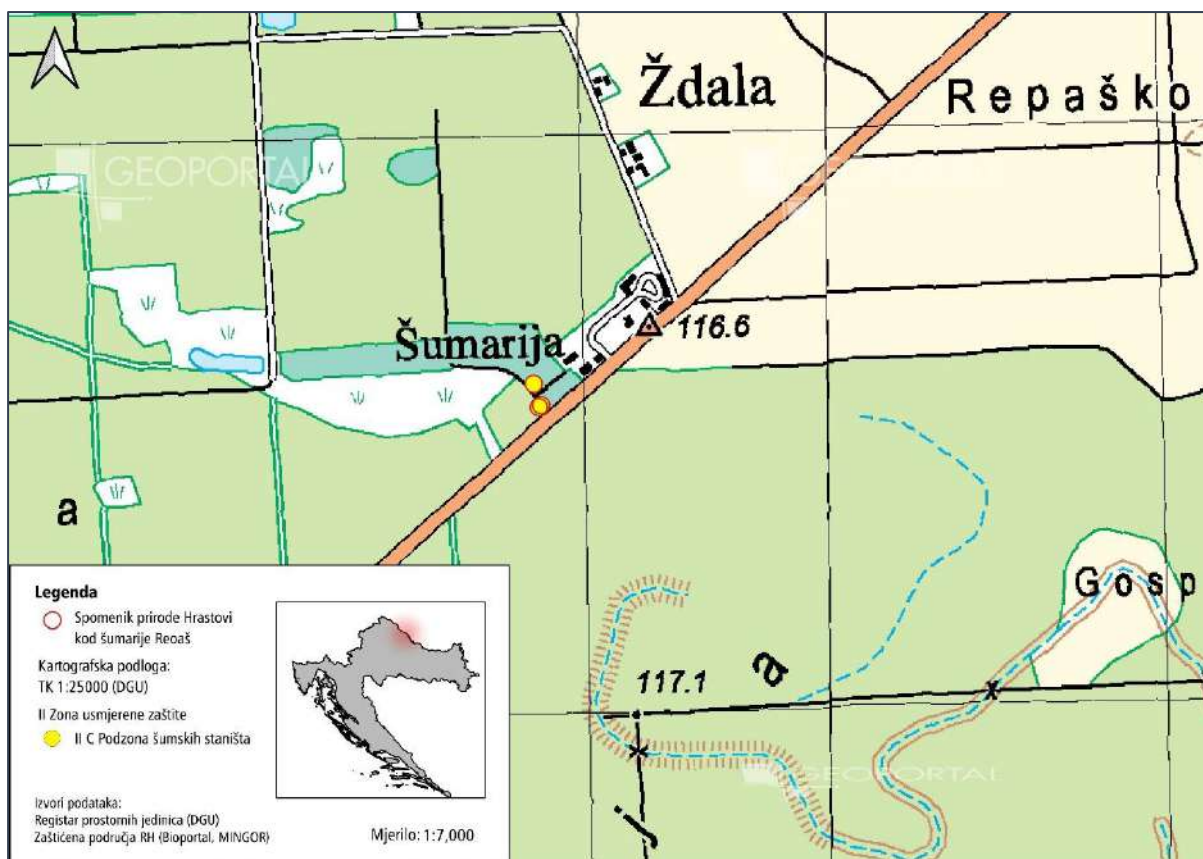
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>
<b>II A</b>	<b>Podzona vodenih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	89,51 ha uz dodatne točkaste lokalitete

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	17,4 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Prirodne i antropogene tekućice, odnosno tokove rijeka Mure i Drave, njihove obale i dijelove s vrstom kebračom ( <i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.) te obale obrasle s vegetacijom <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> , kanale, stalne i povremene stajaćice, tj. pripadajući rukavci i mrtvice (Prilog 5) te tršćci i rogozici. Dio rukavca Donja Dubrava - Legrad s desne inundacije rijeke Drave planiranog za restauraciju.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode za vodene površine. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje i unaprjeđenje ciljnih i drugih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja zbog kojih je proglašen rezervatom. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenja stanja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta i sl. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom. To su npr. narušavanje ekosustava i krajobraz, unos stranih i invazivnih stranih vrsta, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov i sl.
<b>II B</b>	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	49,11 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	9,6 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona obuhvaća travnjačka i mozaična staništa obuhvaćajući nizinske i mezofilne livade košarice (ciljni stanišni tip 6510) kao i mezofilne šikare i živice, koje se nalaze duž nasipa i puteva te u blizini šumskih rubova, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, zapuštene poljoprivredne površine u različitim stupnjevima sukcesije na području naselja Legrad, unutar zaštićenog područja.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje mozaičnosti staništa i uz njih vezanih vrsta te unaprjeđenje stanja degradiranih staništa.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje dopinosti

	krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje eroziju vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja zbog kojih je proglašen rezervatom. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenja stanja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta i sl. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području rezervata. Voditi računa da se ne unose invazivne strane vrste, već se u što većoj mjeri one uklanjaju. Agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježđenja) na staništima i sl. Prometovanje svim motornim vozilima u području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	375,15 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	73,0 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Šumske sastojine na državnim i privatnim šumskim odsjecima, obuhvaćajući i šumski ciljni stanišni tip (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja zbog kojih je proglašen rezervatom. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta i sl.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, namjerna devastacija područja i posjetiteljske infrastrukture i sl.

#### 4.8.6. Spomenik prirode - rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš utvrđena je jedna zona (Slika 95), uz definiranu jednu podzonu a detalji o zoni i podzoni su prikazani u Tablica 38.



Slika 95. Upravljačka zonacija SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš

Izvori: JU KKŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 38. Pregled upravljačkih zona SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	Točkasti lokalitet

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš ima jednu podzону - II C podzona šumskih staništa.

Za ovu podzону navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja SP – rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod Šumarije Repaš, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 39).

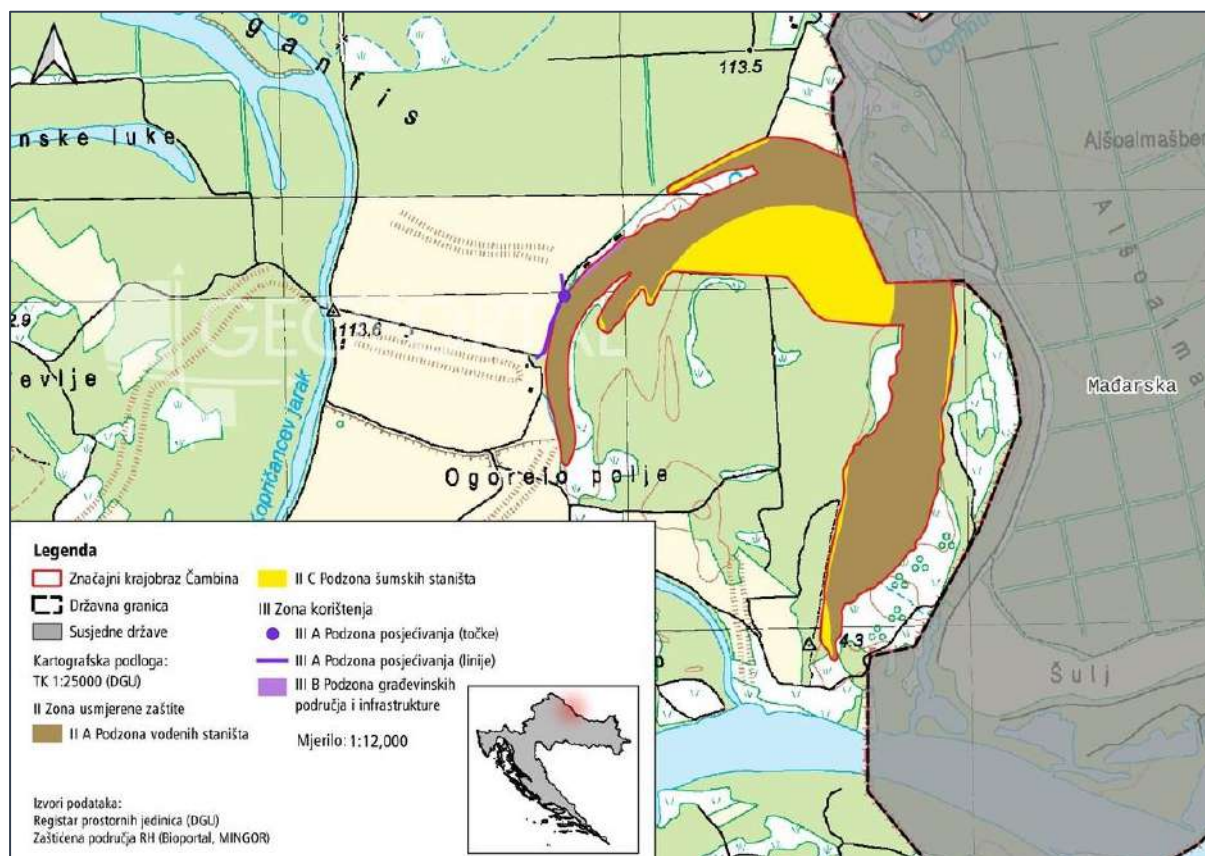
Tablica 39. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite SP - rijetki primjerak drveća - skupina Hrastovi kod šumarije Repaš

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II B	Podzona šumskih staništa
Površina podzone	Točkasti lokaliteti
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP	/

<b>Područja uključena u podzону</b>	Dva stabla hrasta oko kojih se nalaze poučne table.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje stabala hrasta lužnjaka ( <i>Quercus robur</i> L.).
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Radovi koji će pomagati održavanju postojećih stabala hrasta lužnjaka.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenja stanja, radovi koji će pomagati održavanju postojećih stabala hrasta lužnjaka, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta, održavanje info-edukativnih tabli i posjetiteljske infrastrukture i sl.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljne vrijednosti područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, namjerna devastacija područja i posjetiteljske infrastrukture i sl.

#### 4.8.7. Značajni krajobraz Čambina

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar ZK Čambina utvrđene su dvije zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 96), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 40.



Slika 96. Upravljačka zonacija ZK Čambina

Izvori: JU KKŽ, 2022; DGU, 2022

**Tablica 40.** Pregled upravljačkih zona ZK Čambina

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa	35,33 ha (70,3 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	14,65 ha (29,2 %)
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>	
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja	točkasti i linijski lokaliteti
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture	0,23 ha (0,5 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Čambina zauzima 99,5 % površine ZK i podijeljena je u dvije podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II C podzona šumskih staništa.

Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Čambina, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 41).

**Tablica 41.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Čambina

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II A	Podzona vodenih staništa
<b>Površina podzone</b>	35,33 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	70,3 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Stalne stajačice, odnosno baru Čambina, antropogene tekućice - kanal, tršćaci i rogozici te potencijalnu rasprostranjenost ciljnog stanišnog tipa (3150) prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> .
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na korištenje vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje i unaprjeđenje ciljnih i drugih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta i sl. restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je



	proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje i sl.
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	14,65 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	29,2 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Podzona obuhvaća šumske sastojine na državnim šumskim odsjecima, obuhvaćajući i šumske ciljne stanišne tipove (9160) Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> i (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje autohtonih šumskih staništa i šumskog zemljišta i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenja stanja, briga o ugroženim vrstama, posebice pticama gnjezdaricama, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, sadnja autohtonih vrsta drveća, divljih voćkarica i dr. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Gospodarenje šumama provodi se na temelju planova gospodarenja/planova upravljanja područjem ekološke mreže koji su odobreni od nadležnog ministarstva te FSC certifikata. Lovne aktivnosti provode se temeljem lovnogospodarske osnove. Izgradnja infrastrukturnih primarnih i sekundarnih šumskih prometnica za koje su ishođeni odgovarajući akti prema posebnim propisima kojima se uređuje gradnja i/ili prema Zakonu o zaštiti prirode, a koje moraju predvidjeti dovoljan broj propusta koji osiguravaju nesmetani prirodni tok poplavnih i površinskih voda.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti obilježja značajnog krajobraza. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, šumskogospodarske aktivnosti koje nisu u skladu s važećim planom i programom, nezakonita prenamjena zemljišta koja nije u skladu sa zakonom i važećim planovima i sl.

Zona korištenja (Zona III) na području ZK Čambina zauzima 0,5 % površine ZK i i podijeljena je u podijeljena je u dvije podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture.

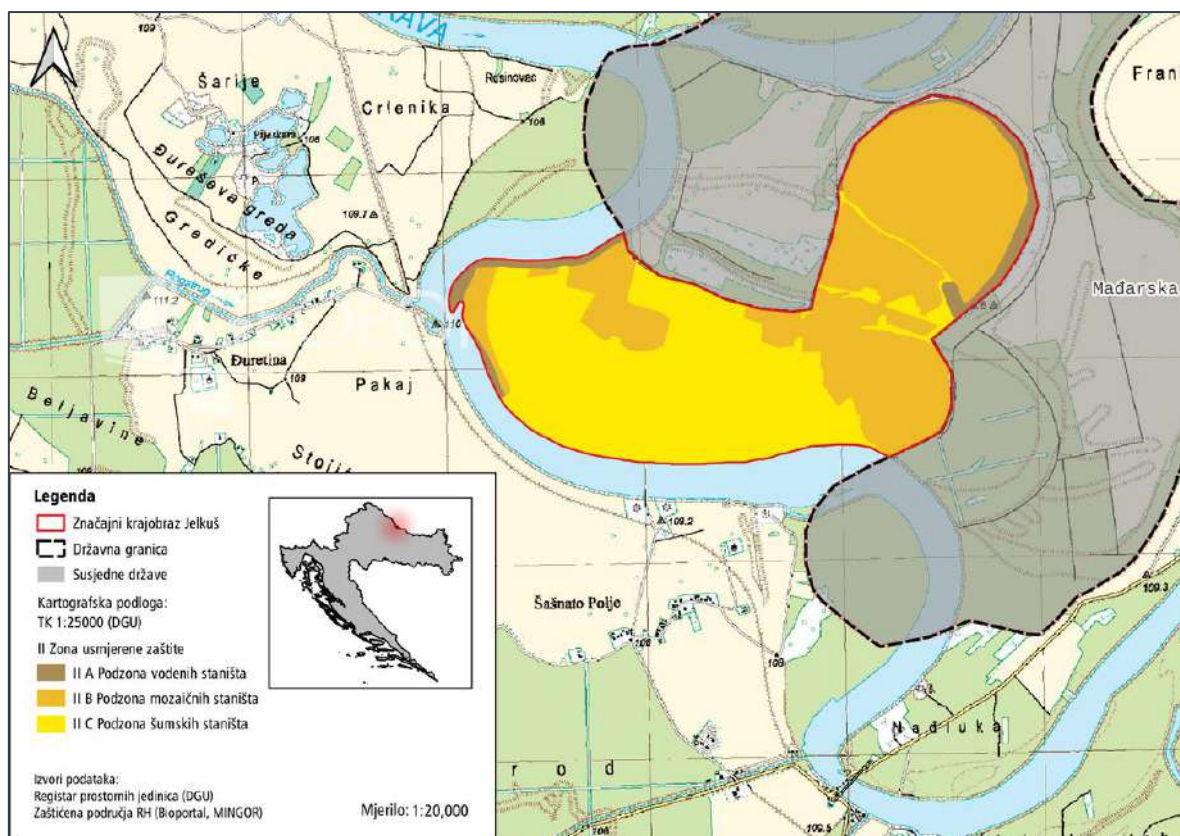
Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Čambina, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 42).

**Tablica 42.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru ZK Čambina

Zona III	Zona korištenja
III A	Podzona posjećivanja
Površina podzone	Točkasti i linijski lokaliteti.
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a	/
Područja uključena u podzonu	Promatračnica Čambina (površine 12m <sup>2</sup> ), poučna staza duljine cca 500 m koja se nalazi uz promatračnicu, uz koju se nalaze sedam informativno-edukativnih tabla, unutar naselja Ždala. Posjetiteljska infrastruktura nalazi se izvan granica ZP, međutim pošto prezentira prirodne vrijednosti ZK Čambine uključena je u ovu podzonu.
Cilj upravljanja	Prezentacija prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja.
Dozvoljene aktivnosti	Posjećivanje prema smjernicama i/ili uz vodiče, edukacija i nadzor područja, kretanje po stazama i šetnicama primarno pješice ili biciklom, ostavljanje automobila na definiranom ulazu u područje. Održavanje posjetiteljske infrastrukture. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi sukladno ukazanoj potrebi, a postavljanje eventualno nove infrastrukture provoditi sukladno ukazanoj potrebi.
Zabranjene aktivnosti	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašena ZK Čambina te prouzročiti njegovo oštećivanje ili degradaciju.
III B	Podzona građevinskih područja i infrastrukture
Površina podzone	0,23 ha
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a	0,5 %
Područja uključena u podzonu	Dio nasipa koji se nalazi uz rub mozaičnih staništa, u jugozapadnom dijelu područja, uz samu baru Čambina.
Cilj upravljanja	Osiguranje što manjeg utjecaja građevinskog područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području te očuvanje krajobrazne vrijednosti prostora poštivanjem prostorno-planskih odredbi i nadzorom nad njihovim poštivanjem. .
Dozvoljene aktivnosti	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja ZK Čambina. To su znanstvena istraživanja, posjećivanje, edukacija, nadzor područja, održavanje i prilagodba postojećih objekata infrastrukture te ostale aktivnosti u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i odgovarajućim zakonskim propisima.
Zabranjene aktivnosti	Gradnja građevina i objekata koji svojom namjenom i korištenjem, posredno ili neposredno, mogu imati negativan utjecaj na prirodne, krajobrazne i kulturne vrijednosti zaštićenog područja.

#### 4.8.8. Značajni krajobraz Jelkuš

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar ZK Jelkuš utvrđena je jedna zona, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 97), a detalji o podzonama prikazani su u Tablica 43.



Slika 97. Upravljačka zonacija ZK Jelkuš

Izvori: JU KKŽ, 2022; JU VPŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 43. Pregled upravljačkih zona ZK Jelkuš

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa	13,48 ha (4,62 %)
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	141,93 ha (48,67 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	136,22 ha (46,71 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Jelkuš podijeljena je u tri podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa.

Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Jelkuš, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 44).

Tablica 44. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Jelkuš

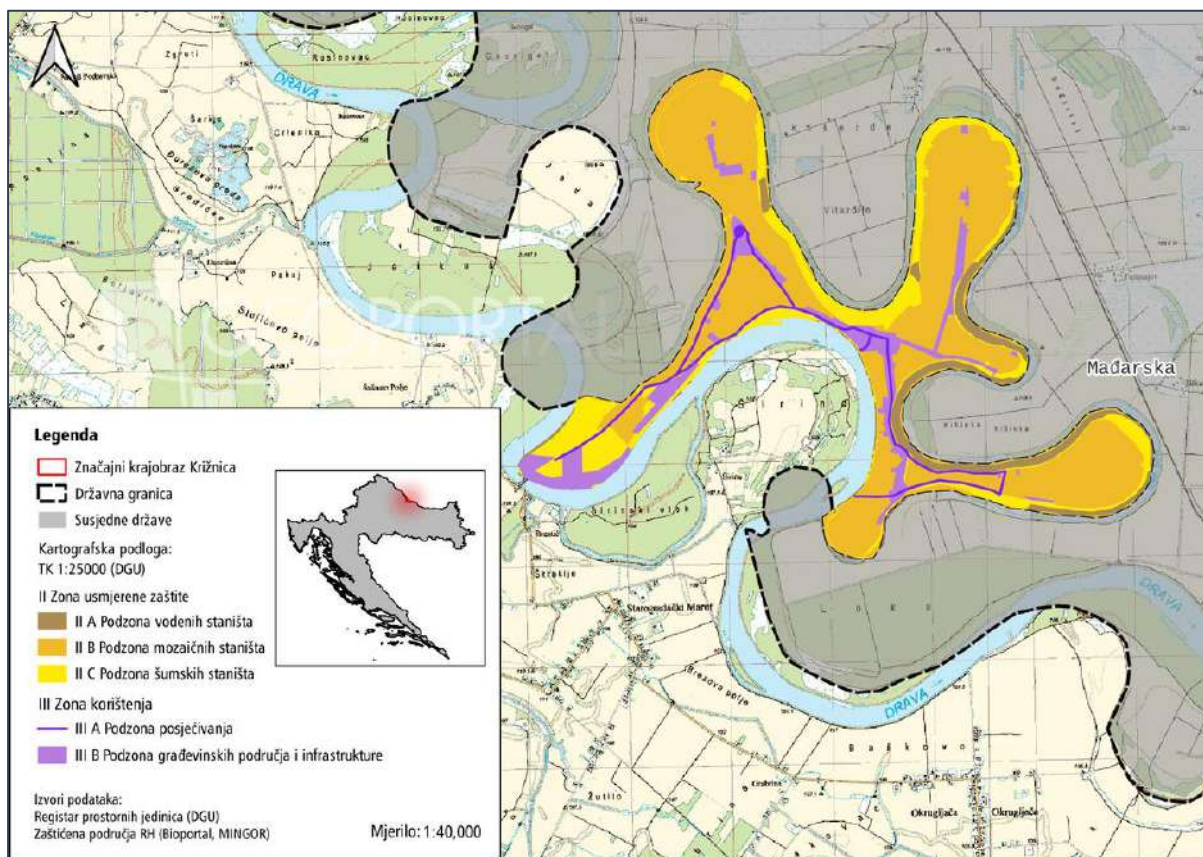
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>
<b>II A</b>	<b>Podzona vodenih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	13,48 ha

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	4,62 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Mali dio korita rijeke Drave, stari tok Drave kod Jada te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa. Unutar podzone nalaze se i ciljni stanišni tipovi (3230) dijelove s vrstom kebrač ( <i>Myricaria germanica</i> ) te (3270) obale obrasle s vegetacijom <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> , pripadajući rukavci i mrtvici te tršćaci.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje i unaprjeđenje ciljnih i drugih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije, održavanje obala koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i biljaka, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje, i sl.
<b>II B</b>	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	141,93 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	48,67 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Podzona obuhvaća travnjačka staništa i mezofilne šikare i živice na području zaštićenog područja te mozaike poljoprivrednih površina i zapuštene poljoprivredne površine u različitim stupnjevima sukcesije na području naselja Pitomača, unutar zaštićenog područja.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje mozaičnosti staništa sa svim pripadajućim elementima krajobrazu i uz njih vezanih vrsta te unaprjeđenje stanja degradiranih staništa.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje dopinose krajobraznoj

	vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenja stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta i sl. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području ZK Jelkuš. Agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježđenja) na staništima i sl. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.
<b>II D</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	136,22 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	46,71 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Šumske sastojine na privatnim šumskim odsjecima, obuhvaćajući i šumski ciljni stanišni tip (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje autohotnih šumskih staništa i šumskog zemljišta i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Gospodarenje šumama provodi se na temelju planova gospodarenja/planova upravljanja područjem ekološke mreže koji su odobreni od nadležnog ministarstva te FSC certifikata.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti obilježja značajnog krajobraza. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, šumskogospodarske aktivnosti koje nisu u skladu s važećim planom i programom, nezakonita prenamjena zemljišta koja nije u skladu sa zakonom i važećim planovima i sl.

#### 4.8.9. Značajni krajobraz Križnica

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar ZK Križnica utvrđene su dvije zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 98), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 45.



Slika 98. Upravljačka zonacija ZK Križnica

Izvori: JU VPŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 45. Pregled upravljačkih zona ZK Križnica

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa	51,85 ha (6,5 %)
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	483,09 ha (60,2 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	166,15 ha (20,7 %)
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>	
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja	linijski lokaliteti
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture	101,58 ha (12,6 %)
<b>Podzona III D</b>	Podzona prometa	zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Križnica zauzima 87,4 % površine ZK i podijeljena je u tri podzone:

- II A podzona vodenih staništa,

- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa.

Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Križnica, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 46).

**Tablica 46.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Križnica

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II A	Podzona vodenih staništa
Površina podzone	51,85 ha
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP	6,5 %
Područja uključena u podzonu	Stare tokove Drave te obrasle obale s vegetacijom <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> , pripadajuće rukavce i mrtvice te tršćaci i rogozici.
Cilj upravljanja	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
Aktivne mjere	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje ciljnih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
Dozvoljene aktivnosti	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
Zabranjene aktivnosti	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i biljaka, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje, i sl.
II B	Podzona mozaičnih staništa
Površina podzone	483,09 ha
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP	60,2 %
Područja uključena u podzonu	Podzona obuhvaća travnjačka staništa kod Franičeva Jada te mozaik kultiviranih površina na području Jada, Galja, Uske Luke, Segedina, Jadice, Franičeve jade, Lognja.
Cilj upravljanja	Očuvanje mozaičnosti staništa sa svim pripadajućim elementima krajobraza i uz njih vezane vrste te unaprjeđenje stanja degradiranih staništa.
Aktivne mjere	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju

	negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje dopinose krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenja stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta i sl. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području ZK Križnica. Agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježđenja) na staništima i sl. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.
<b>II D</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	166,15 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	20,7 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Šumska staništa na privatnim šumskim odsjecima, obuhvaćajući i šumski ciljni stanišni tip (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje autohotnih šumskih staništa i šumskog zemljišta i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Gospodarenje šumama provodi se na temelju planova gospodarenja/planova upravljanja područjem ekološke mreže koji su odobreni od nadležnog ministarstva te FSC certifikata.



<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti obilježja značajnog krajobraza. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, šumskogospodarske aktivnosti koje nisu u skladu s važećim planom i programom, nezakonita prenamjena zemljišta koja nije u skladu sa zakonom i važećim planovima i sl.
------------------------------	---

Zona korištenja (Zona III) na području ZK Križnica zauzima 12,6 % površine ZK i podijeljena je u tri podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture,
- III D podzona prometa.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Križnica, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 47).

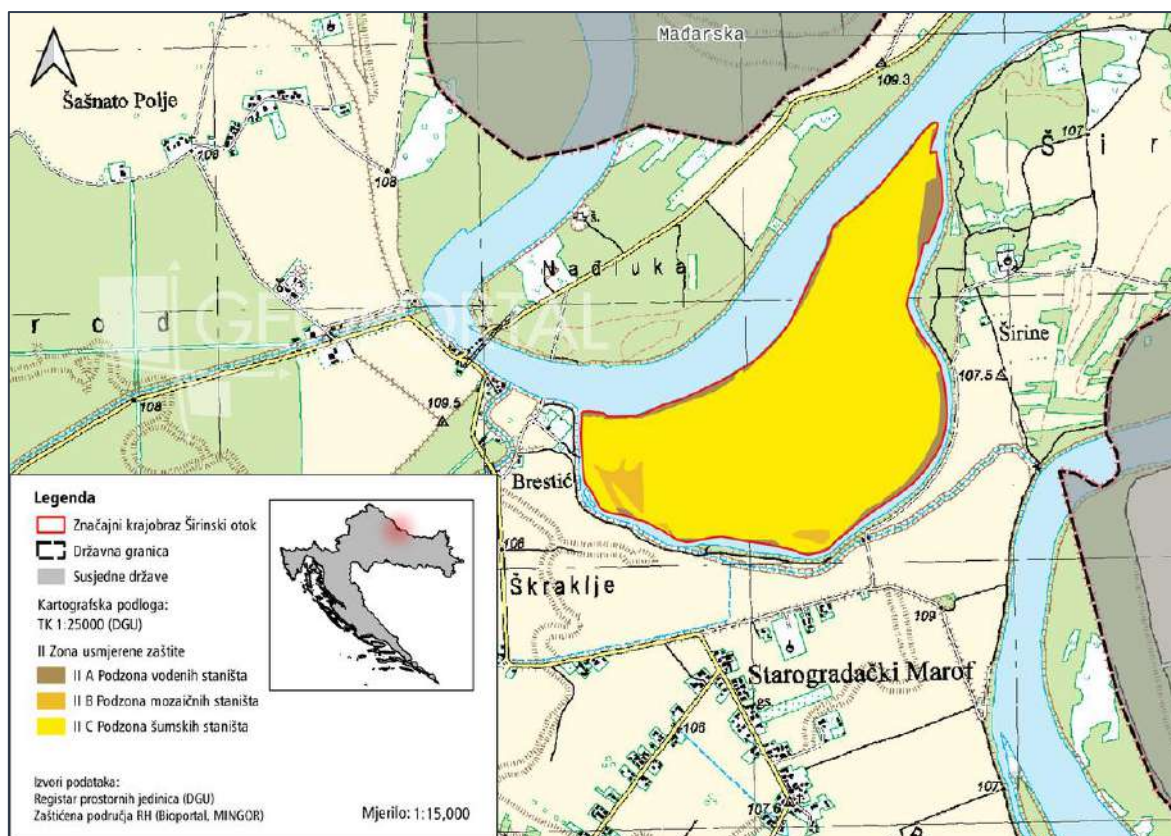
**Tablica 47.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru ZK Križnica

Zona III	Zona korištenja
<b>III A</b>	<b>Podzona posjećivanja</b>
<b>Površina podzone</b>	Linijski lokaliteti
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	/
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Posjetiteljski centar „Križnica“ i posjetiteljsku infrastrukturu i opremu zaštićenog i Natura 2000 područja – poučne staze („Natura Park“, „Old Drava“ i poučna staza oko posjetiteljskog centra).
<b>Cilj upravljanja</b>	Prezentacija prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje prema smjernicama i/ili uz vodiče, edukacija i nadzor područja, kretanje po stazama i šetnicama primarno pješice ili biciklom, ostavljanje automobila na definiranom ulazu u područje. Održavanje posjetiteljske infrastrukture. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi redovito, a postavljanje nove infrastrukture provoditi sukladno zakonskom okviru te u dogovoru s JU VPŽ.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Svaka zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi, loženje vatre, kampiranje i noćenje.
<b>III B</b>	<b>Podzona građevinskih područja i infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	101,58 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	12,6 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Naseljeni dio Križnice.
<b>Cilj upravljanja</b>	Osiguranje što manjeg utjecaja građevinskog područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području te očuvanje krajobrazne vrijednosti prostora poštivanjem prostorno-planskih odredbi i nadzorom nad njihovim poštivanjem.

<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja ZK Križnica. To su znanstvena istraživanja, posjećivanje, edukacija, nadzor područja, rekreacija, održavanje i prilagodba postojećih objekata infrastrukture te ostale aktivnosti u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i odgovarajućim zakonskim propisima uključujući uređenje naselja i izgradnju.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Gradnja građevina i objekata koji bi svojom namjenom i korištenjem, posredno ili neposredno, mogu imati negativan utjecaj na prirodne, krajobrazne i kulturne vrijednosti zaštićenog područja.
<b>Podzona III D</b>	<b>Podzona prometa</b>
<b>Površina podzone</b>	Zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	/
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Lokalna cesta L40004 Pitomača (L40003) - Križnica i skela.
<b>Cilj upravljanja</b>	Nadzor i praćenje utjecaja korištenja prometnica na vrste i staništa te smanjenje stradavanja strogo zaštićenih životinjskih vrsta.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Promet ljudi i roba, posjećivanje i sl, aktivnosti smanjenja stradavanja strogo zaštićenih životinja na prometnicama (primjerice vidra, dabar, jež, herpetofauna).
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne i krajobrazne vrijednosti područja zbog kojih je proglašen ZK Križnica. Sve aktivnosti koje bi ugrozile slobodan i siguran promet prometnicama te koje bi narušile obilježja područja zbog kojih je proglašen ZK Križnica.

#### 4.8.10. Značajni krajobraz Širinski otok

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar ZK Širinski otok utvrđena je jedna glavna zona, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 99), a detalji zone i podzona prikazani su u Tablica 48.



**Slika 99.** Upravljačka zonacija ZK Širinski otok  
Izvori: JU VPŽ, 2022; DGU, 2022

**Tablica 48.** Pregled upravljačkih zona ZK Širinski otok

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzona
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa	5,46 ha (5,2 %)
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	2,84 ha (2,7 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	97,35 ha (92,1 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Širinski otok podijeljena je u tri podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa.

Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Širinski otok, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 49).

**Tablica 49.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Širinski otok

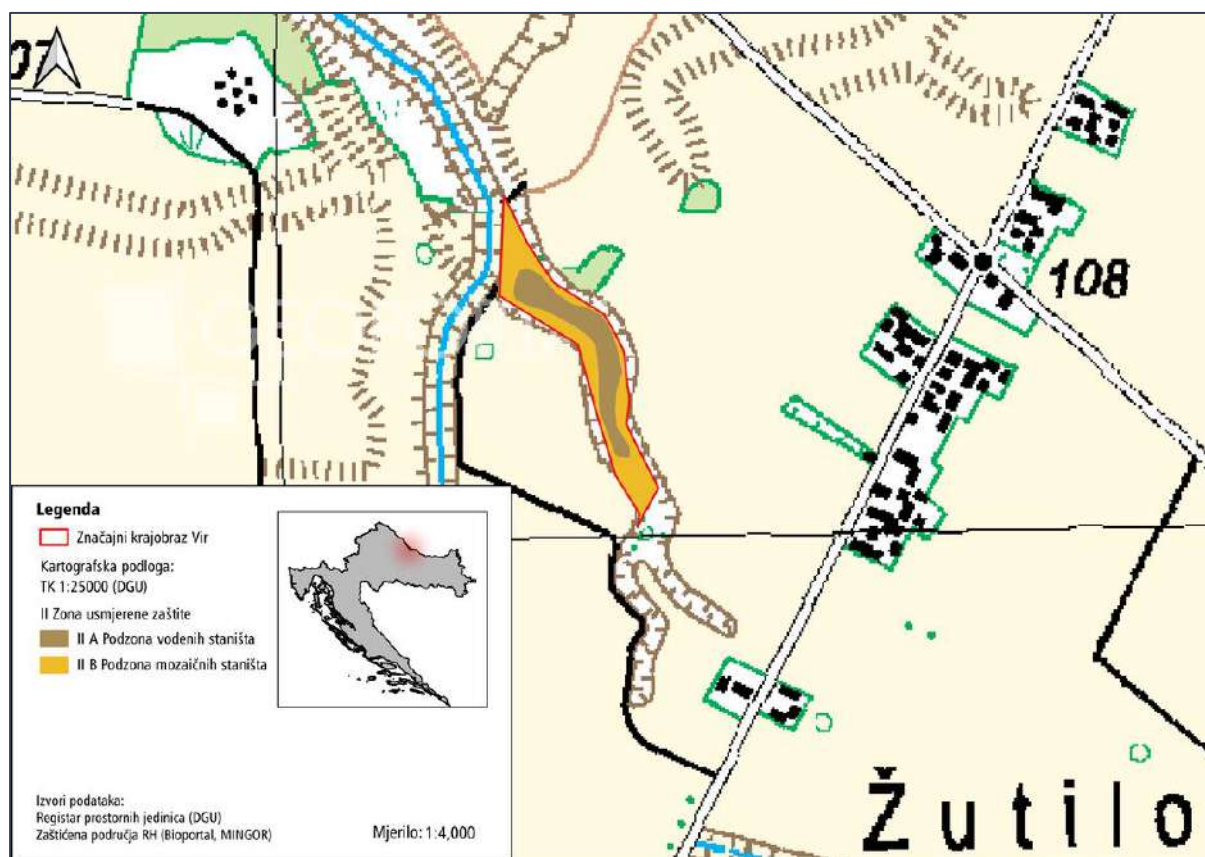
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>
<b>II A</b>	<b>Podzona vodenih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	5,46 ha

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	5,2 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Stari tok Drave u Širinskom otoku i obrasle obale s vegetacijom <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> , pripadajuće rukavce i mrtvice uz granicu s područjem Širine.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje ciljnih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i biljaka, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje, i sl.
<b>II B</b>	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	2,84 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	2,7 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Mezofilne živice i šikare.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje postojećih mozaičnih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje dopinose krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje

	svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježdenja) na staništima i sl. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	97,35 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	92,1 %
<b>Područja uključena u podzoni</b>	Šumska staništa na državnim i privatnim šumskim odsjecima, obuhvaćajući i šumski ciljni stanišni tip (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje autohtonih šumskih staništa i šumskog zemljišta i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Gospodarenje šumama provodi se na temelju planova gospodarenja/planova upravljanja područjem ekološke mreže koji su odobreni od nadležnog ministarstva te FSC certifikata. Lovne aktivnosti provode se temeljem lovnogospodarske osnove. Izgradnja infrastrukturnih primarnih i sekundarnih šumskih prometnica za koje su ishođeni odgovarajući akti prema posebnim propisima kojima se uređuje gradnja i/ili prema Zakonu o zaštiti prirode, a koje moraju predvidjeti dovoljan broj propusta koji osiguravaju nesmetani prirodni tok poplavnih i površinskih voda.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti obilježja značajnog krajobraza. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, šumskogospodarske aktivnosti koje nisu u skladu s važećim planom i programom, nezakonita prenamjena zemljišta koja nije u skladu sa zakonom i važećim planovima i sl.

#### 4.8.11. Značajni krajobraz Vir

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar ZK Vir utvrđena je jedna zona, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 100), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 50.



Slika 100. Upravljačka zonacija ZK Vir

Izvori: JU VPŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 50. Pregled upravljačkih zona ZK Vir

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa	0,48 ha (41,7 %)
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	0,67 ha (58,3 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području ZK Vir podijeljena je u dvije podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa.

Za ovu podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja ZK Vir, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 51).

Tablica 51. Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZK Vir

<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>
<b>II A</b>	<b>Podzona vodenih staništa</b>

<b>Površina podzone</b>	0,48 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	41,7 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Postojeća bara i tršćaci.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje ciljnih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i biljaka, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje i sl..
<b>II B</b>	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	0,67 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	58,3 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Poljoprivredne površine koje se nalaze uz obod bare i tršćake na području zaštićenog područja.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje mozaičnosti staništa sa svim pripadajućim elementima krajobraza te unaprjeđenje stanja degradiranih staništa.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradicaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje doprinosi krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.

<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području ZK Vir. Agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježdenja) na staništima i sl. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.

#### 4.8.12. Spomenik parkovne arhitekture Noskovačka Dubrava – skupina stabala

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala utvrđena je jedna zona, s jednom definiranom podzonom (Slika 101), a detalji o zoni i podzoni prikazani su u Tablica 52.



Slika 101. Upravljačka zonacija SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala

Izvori: JU VPŽ, 2022; DGU, 2022



**Tablica 52.** Pregled upravljačkih zona SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
Zona III	Zona korištenja	
Podzona III A	Podzona posjećivanja	1,23 ha (100 %)

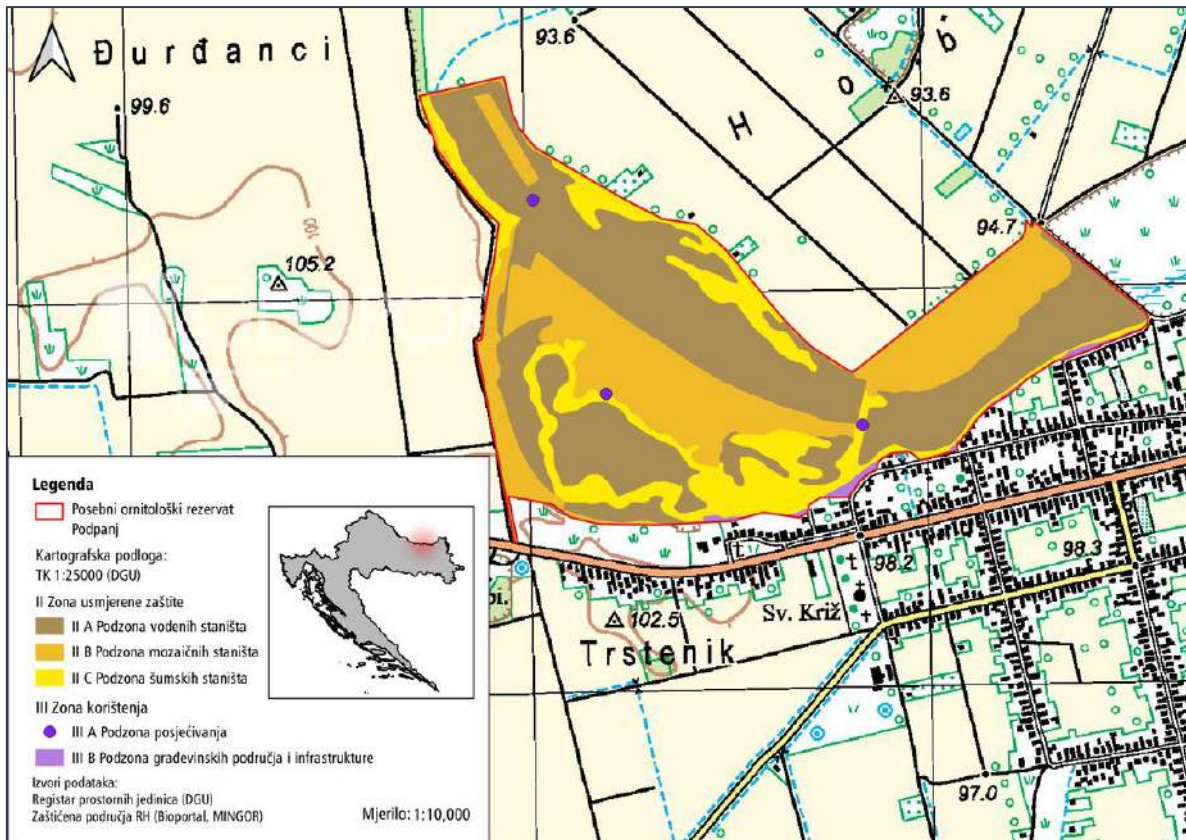
Zona korištenja (Zona III) na području SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala zauzima cjelokupnu površinu SPA i obuhvaća podzону III A podzону posjećivanja. Za ovu podzону navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 53).

**Tablica 53.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru SPA Noskovačka Dubrava – skupina stabala.

Zona III	Zona korištenja
III A	Podzona posjećivanja
Površina podzone	1,23 ha
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a	100 %
Područja uključena u podzону	Posjetiteljski centar „Dravska priča“, prilazni put prema posjetiteljskom centru te zona usmjerenog kretanja posjetitelja. U ovom dijelu nalazi se i oporavilište za bijele rođe na sjeveroistočnom dijelu perivoja i dio kanala Đurkovac koji prolazi uz sjevernu granicu Posjetiteljskog centra „Dravska priča“.
Cilj upravljanja	Prezentiranje prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja. Također, oporavak ozlijeđenih jedinki vrste bijela roda ( <i>Ciconia ciconia</i> ) te očuvanje vodenog staništa te uz njega vezanih vrsta posebice staništa dabra ( <i>Castor fiber</i> ) te ugrožene ribe crнке ( <i>Umbra krameri</i> ).
Dozvoljene aktivnosti	Posjećivanje prema smjernicama i/ili uz vodiče, edukacija i nadzor područja, kretanje po stazama i šetnicama primarno pješice, ostavljanje automobila na definiranom ulazu u područje. Održavanje posjetiteljske infrastrukture. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi redovito, a postavljanje nove infrastrukture provoditi sukladno zakonskom okviru.
Zabranjene aktivnosti	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle narušiti obilježja područja zbog kojih je proglašen SPA. Svaka zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi, loženje vatre, hranjenje i uznemiravanje ptica, zatrpavanje vodenih površina, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, isušivanje, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova i dr.

#### 4.8.13. Posebni ornitološki rezervat Podpanj

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar PR – ornitološki Podpanj utvrđene su dvije glavne zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 102), a detalji po zonama i podzonama prikazani su u Tablica 54.



Slika 102. Upravljačka zonacija Posebni ornitološki rezervat Podpanj  
Izvori: JU OBŽ, 2022; DGU, 2022

Tablica 54. Pregled upravljačkih zona Posebni ornitološki rezervat Podpanj

Zona/podzona	Naziv zone	Površina ili duljina zone/podzone
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>	
<b>Podzona IIA</b>	Podzona vodenih staništa	46,56 ha (51,6 %)
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	27,15 ha (30,1 %)
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	15,79 ha (17,5 %)
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>	
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja	tri točkasta lokaliteta
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture	0,73 ha (0,8 %)

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području Posebnog ornitološkog rezervata Podpanj zauzima skoro cjelokupnu površinu PR (99,2 %) i podijeljena je u tri podzone:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa.

Za ove podzone navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PR – ornitološki Podpanj, cilj upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 55).

**Tablica 55.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite PR – ornitološki Podpanj

Zona II	Zona usmjerene zaštite
II A	<b>Podzona vodenih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	46,56 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	51,6 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Postojeća bara i nekadašnje površine ispunjene vodom na kojima se razvila vegetacija trske te otpočela sukcesija.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje vodenih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje ciljnih vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su npr. nezakonita prenamjena zemljišta, unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba, rakova, gmazova, uznemiravanje vrsta (posebice ptica tijekom gniježđenja) na staništima, krivolov, zatrpavanje vodenih površina, isušivanje, upuštanje voda niže kvalitete nego što su vode recipijenta, vožnja motornim vozilima, osim za vozila JU OBŽ.
II B	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	27,15 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	30,1 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Uski pojas živica i grmlja na zapadnom dijelu zaštićenog područja. Poljoprivredne površine pod ekstenzivnim stočarstvom.
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje postojećih mozaičnih staništa i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje

	živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala , koje dopinose krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te dopinose povezivanju staništa.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području PR Podpanj. Agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježdenja) na staništima i sl. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora..
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>
<b>Površina podzone</b>	15,79 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	17,5 %
<b>Područja uključena u podzону</b>	Šume vrba i topola unutar zaštićenog područja
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje autohtonih šumskih staništa i šumskog zemljišta i uz njih vezanih vrsta.
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstva područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti obilježja posebnog rezervata. To su izgradnja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata, lovne aktivnosti, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju ptice tijekom gniježdenja, nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta. Nova posjetiteljska infrastruktura se ne bi trebala planirati u rezervatu. Prometovanje svim motornim vozilima u području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.

Zona korištenja (Zona III) na području Posebnog ornitološkog rezervata Podpanj zauzima svega 0,8 % površine PR i podijeljena je u dvije podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja PR – ornitološki Podpanj, ciljevi upravljanja podzonama, zatim dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 56).

**Tablica 56.** Pregled karakteristika podzona u okviru zone III – Zona korištenja u okviru Posebnog ornitološkog rezervata Podpanj

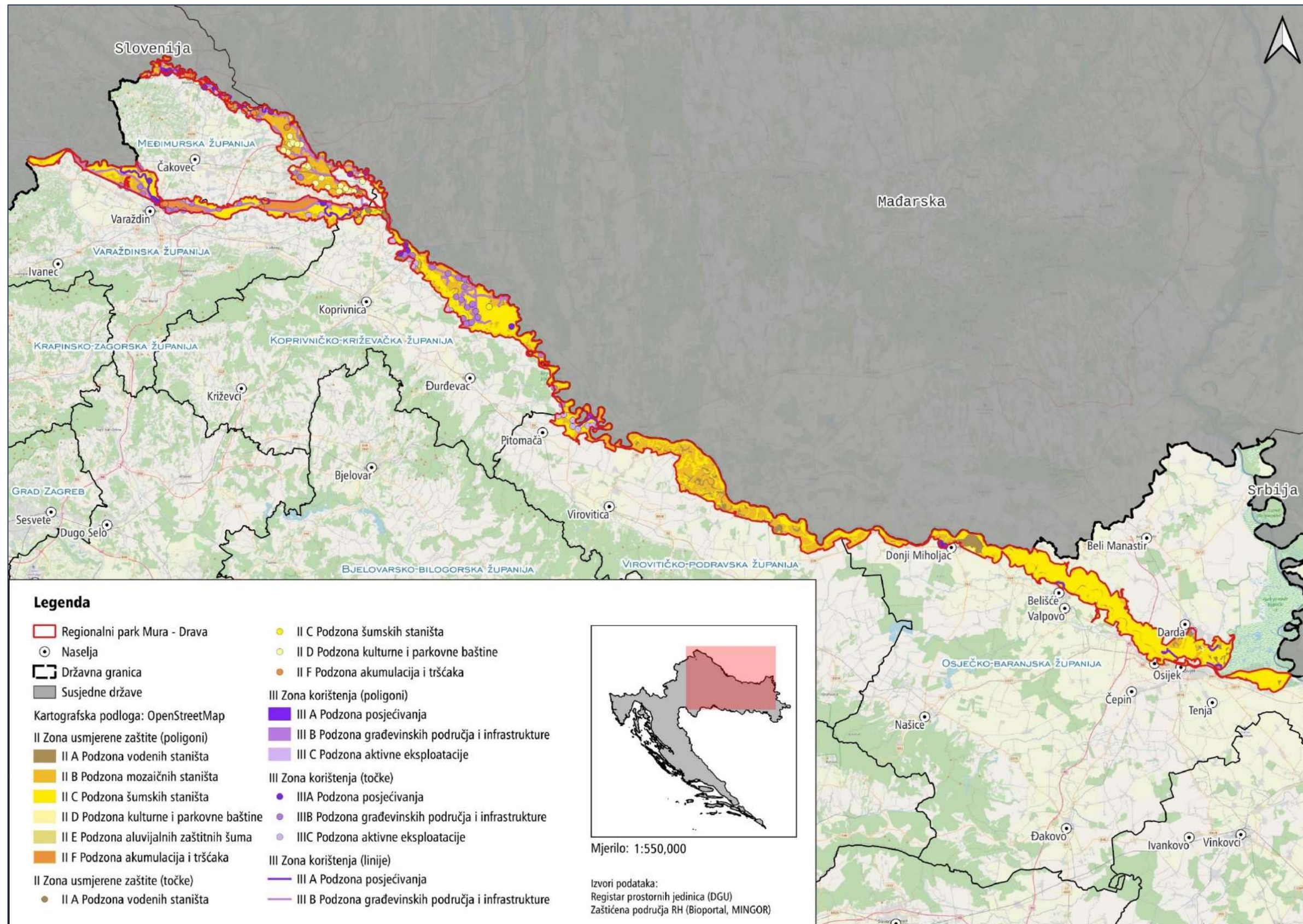
Zona III	Zona korištenja
III A	<b>Podzona posjećivanja</b>
<b>Površina podzone</b>	Tri točkasta lokaliteta
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	/
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Dvije postojeće promatračnice i jedna planirana.
<b>Cilj upravljanja</b>	Prezentacija prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje prema smjernicama i/ili uz vodiče, edukacija i nadzor područja, kretanje po stazama i šetnicama primarno pješice ili biciklom, ostavljanje automobila na definiranom ulazu u područje. Održavanje posjetiteljske infrastrukture. Osiguravanje sigurnosti posjetitelja. Obnovu i održavanje posjetiteljske infrastrukture potrebno je provoditi redovito, a postavljanje nove infrastrukture provoditi sukladno zakonskom okviru te u dogovoru s JU OBŽ.
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Ulazak vozilima na motorni pogon i svaka zloupotreba i šteta na posjetiteljskoj infrastrukturi.
III B	<b>Podzona građevinskih područja i infrastrukture</b>
<b>Površina podzone</b>	0,73 ha
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP-a</b>	0,8 %
<b>Područja uključena u podzonu</b>	Rubni dijelovi naselja Donji Miholjac.
<b>Cilj upravljanja</b>	Osiguranje što manjeg utjecaja građevinskog područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području te očuvanje krajobrazne vrijednosti prostora poštivanjem prostorno-planskih odredbi i nadzorom nad njihovim poštivanjem.
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja POR Podpanj. To su znanstvena istraživanja, posjećivanje, edukacija, nadzor područja, rekreacija, održavanje i prilagodba postojećih objekata infrastrukture, uzgoj životinja te ostale aktivnosti u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i odgovarajućim zakonskim propisima uključujući uređenje naselja i izgradnju.

**Zabranjene aktivnosti**

Gradnja građevina i objekata koji bi svojom namjenom i korištenjem, posredno ili neposredno, mogu imati negativan utjecaj na prirodne, krajobrazne i kulturne vrijednosti zaštićenog područja.

#### 4.8.14. Regionalni Park Mura-Drava

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar RP Mura-Drava utvrđene su dvije glavne zone, uz dodatnu podjelu na podzone (Slika 103), dok su detalji po zonama i podzonama prikazani u Tablica 57.



Slika 103. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava

Izvori: JU MŽ, 2022; JU VŽ, 2022; JU KKŽ, 2022; JU VPŽ, 2022; JU OBŽ, 2022; DGU, 2022

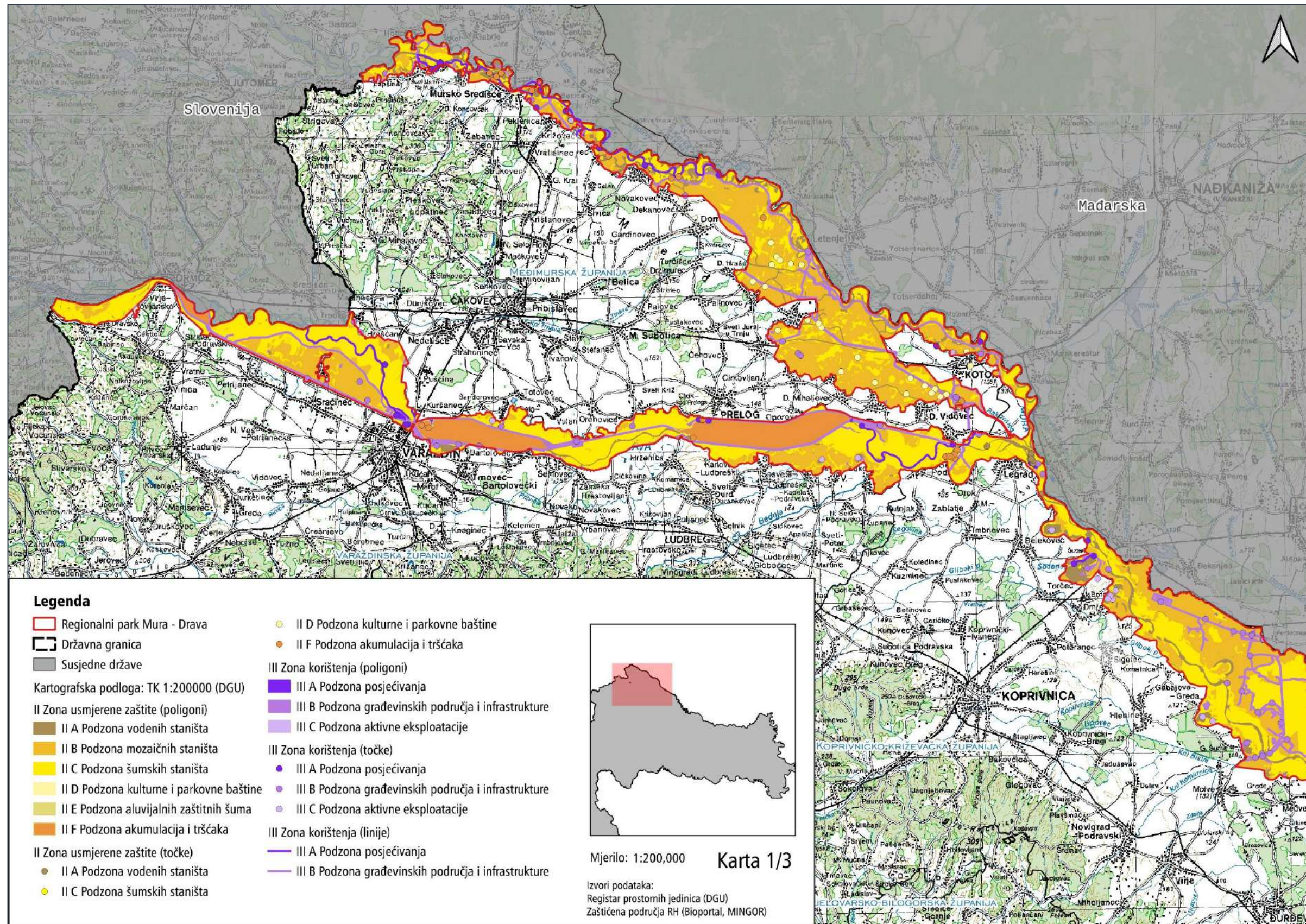
Tablica 57. Pregled upravljačkih zona RP Mura-Drava

Zona/podzona	Naziv zone/podzone	Površina ili duljina zone/podzone				
<b>Zona II</b>	<b>Zona usmjerene zaštite</b>					
<b>Podzona II A</b>	Podzona vodenih staništa (uključujući poligone i točkaste lokalitete)	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		1.326,31 ha	823,69 ha	1.693,36 ha	1.608,01 ha	4.479,64 ha
<b>Podzona II B</b>	Podzona mozaičnih staništa	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		7.301,86 ha	3.056,77 ha	6.485,43 ha	11.972,60 ha	3.695,63 ha
<b>Podzona II C</b>	Podzona šumskih staništa	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		6.593,86 ha	4.204,99 ha	7.925,99 ha	3.152,49 ha	17.436,96 ha
<b>Podzona II D</b>	Podzona kulturne i parkovne baštine (uključujući poligone i točkaste lokalitete)	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		točkasti lokaliteti	13,97 ha	0,68 ha	15,48 ha	220,71 ha
<b>Podzona II E</b>	Podzona aluvijalnih zaštitnih šuma	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		/	/	/	247,38 ha	/
<b>Podzona II F</b>	Podzona akumulacija i tršćaka (uključujući poligone i točkaste lokalitete)	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		1.497,05	1.409,79	/	/	/
<b>Ukupna površina Zone II</b>		16.719,10 ha	9.509,23 ha	16.105,45 ha	16.995,96 ha	25.832,94 ha
<b>Zona III</b>	<b>Zona korištenja</b>					
<b>Podzona III A</b>	Podzona posjećivanja (uključujući poligone, linijske i točkaste lokalitete)	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		37,72 ha	5,57 ha	2,05 ha	1,51 ha	0,31 ha
<b>Podzona III B</b>	Podzona građevinskih područja i infrastrukture (uključujući poligone, linijske i točkaste lokalitete)	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		224,72 ha	294,9 ha	666,14 ha	789,67 ha	247,63 ha
<b>Podzona III C</b>	Podzona aktivne eksploatacije	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>
		točkasti lokalitet	točkasti lokaliteti	točkasti lokaliteti	15,18 ha	točkasti lokaliteti
<b>Podzona III D</b>	Podzona prometa	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>



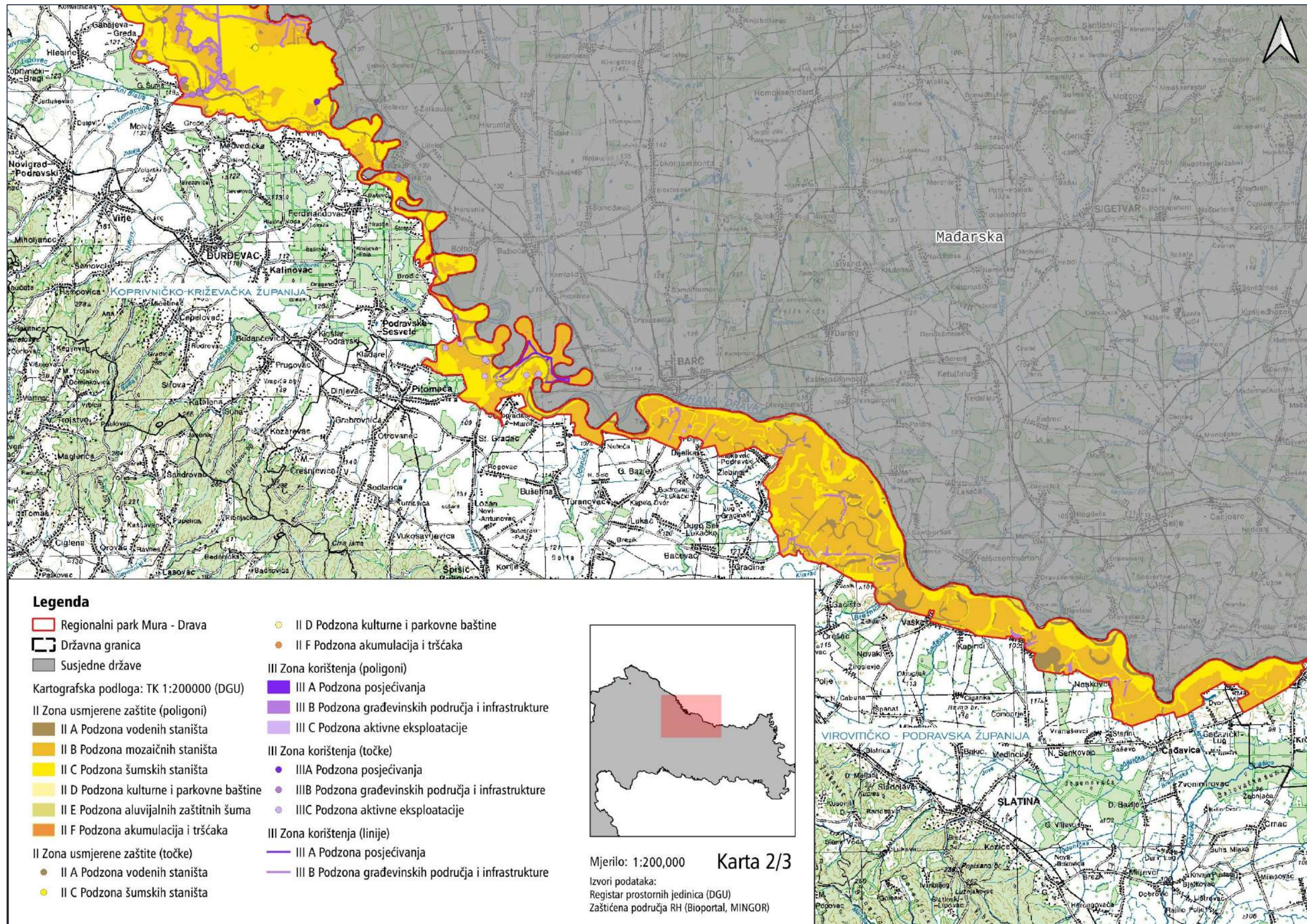
		zbog mjerila nije kartografski prikazana	zbog mjerila nije kartografski prikazana	zbog mjerila nije kartografski prikazana	zbog mjerila nije kartografski prikazana	zbog mjerila nije kartografski prikazana
	<b>Ukupna površina Zone III</b>	262,45 ha	300,47 ha	668,18 ha	806,36 ha	247,94 ha
	<b>Ukupna površina po Županijama</b>	<b>16.981,55 ha</b>	<b>9.809,7 ha</b>	<b>16.773,64 ha</b>	<b>17.802,33 ha</b>	<b>26.080,88 ha</b>

Zonacija PR Mura-Drava kartografski prikazana je po županijama i to: za MŽ, VŽ i dijelom KKŽ na Slika 104, za drugi dio KKŽ i dio VPŽ na Slika 105 te za ostatak VPŽ i OBŽ na Slika 106.

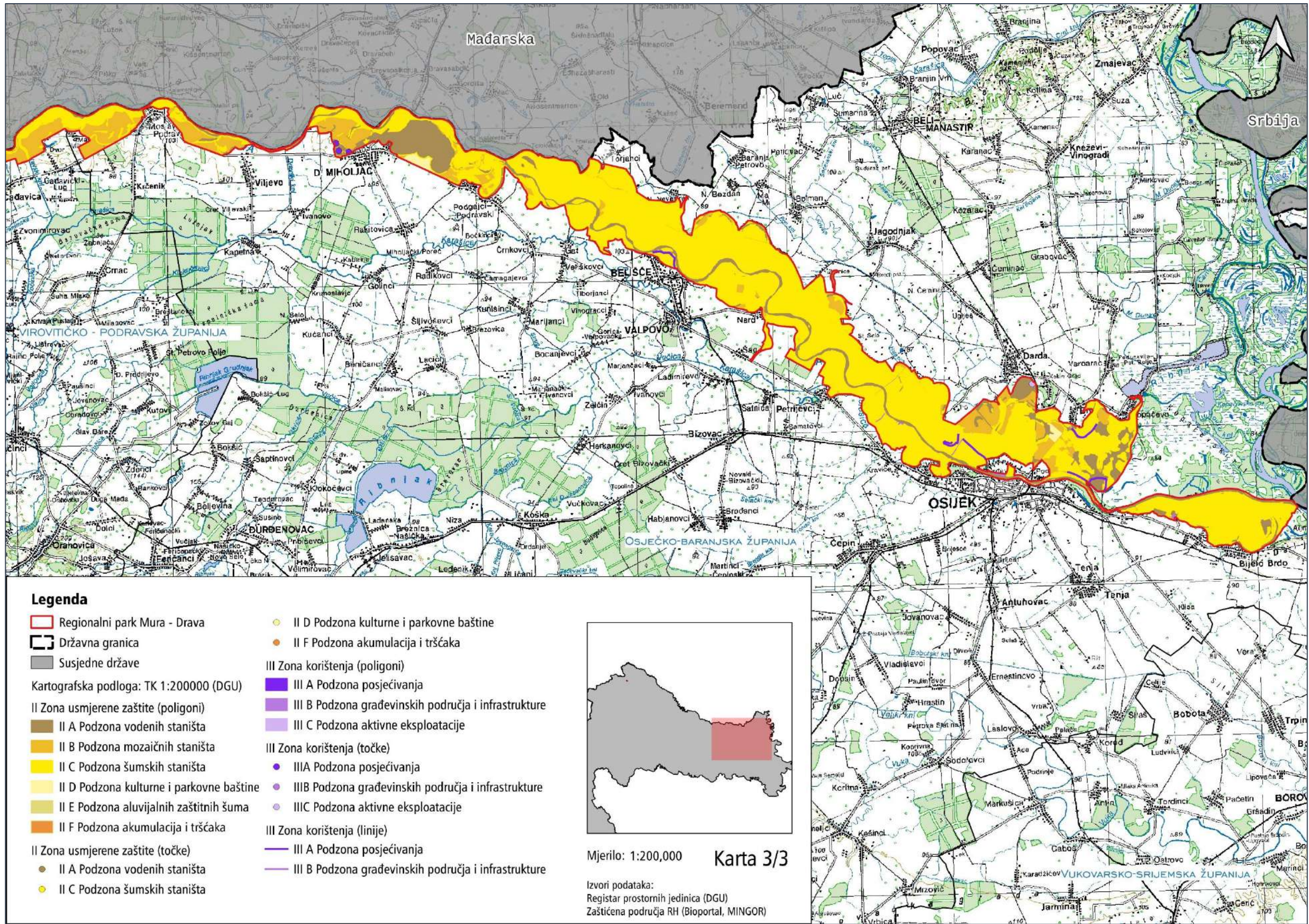


Slika 104. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava u MŽ, VŽ i dijelom u KKŽ

Izvori: JU MŽ, 2022; JU VŽ, 2022; JU KKŽ; DGU, 2022



Slika 105. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava u KKŽ i dijelom u VPŽ  
 Izvori: JU KKŽ, 2022; JU VPŽ, 2022; DGU, 2022



Slika 106. Upravljačka zonacija RP Mura-Drava u ostatku dijela VPŽ i OBŽ  
 Izvori: JU VPŽ, 2022; JU OBŽ, 2022; DGU, 2022

Zona usmjerena na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava (Zona II) na području RP Mura-Drava zauzima 97,43 % površine RP i podijeljena je u šest podzona:

- II A podzona vodenih staništa,
- II B podzona mozaičnih staništa,
- II C podzona šumskih staništa,
- II D podzona kulturne i parkovne baštine,
- II E podzona aluvijalnih zaštitnih šuma,
- II F akumulacija i tršćaka.

Za svaku podzonu navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja RP Mura-Drava, zatim cilj upravljanja, aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 58).

**Tablica 58.** Pregled karakteristika Zona II – Zona usmjerene zaštite ZP RP Mura-Drava

Zona II	Zona usmjerene zaštite					
II A	Podzona vodenih staništa					
Površina podzone	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ	Ukupno
	1.326,31 ha	823,69 ha	1.693,36 ha	1.608,01 ha	4.479,64 ha	
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ	(11,36 %) uz dodatne točkaste lokalitete
	1,52 %	0,94 %	1,94 %	1,84 %	5,12 %	
Područja uključena u podzonu	MŽ	Prirodne i antropogene tekućice, tj. rijeku Dravu, potoke i kanale izuzev onih u podzoni korištenja (III C), zatim stalne i povremene stajaćice, tj. bare, mrtvice, postojeće rukavce te rukavce planirane za restauraciju kroz projekt <i>Drava Life</i> (rukavac „Donja Dubrava - Legrad“ - C.3. <sup>107</sup> ), lokve na području (Prilog 5.) te njihove neobrasle i slabo obrasle obale, tršćake izuzev tršćaka unutar akumulacijskih jezera, rogozike, područja potencijalne rasprostranjenosti CST (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> , CST (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> , CST (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> i (CST) 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> unutar RP Mura-Drava i podzonu vodenih staništa iz ZK Mura u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 26).				
	VŽ	Prirodne i antropogene tekućice, tj. rijeku Dravu, potoke i kanale koji nisu u podzoni korištenja (III C), zatim stalne i povremene stajaćice, tj. bare, mrtvice, postojeće rukavce te rukavce planirane za restauraciju kroz projekt <i>Drava Life</i> (rukavac „Otok Virje“ - C.1. <sup>108</sup> i rukavac „Stara Drava - Varaždin“ - C.2. <sup>109</sup> ), lokve na području (Prilog 5.) te njihove neobrasle i slabo obrasle obale, tršćake izuzev tršćaka unutar akumulacijskih jezera, rogozike, područja potencijalne rasprostranjenosti CST 3130, 3150, 3230 i 3270 unutar RP Mura-Drava u VŽ.				

<sup>107</sup> Rukavac „Donja Dubrava - Legrad“ - C.3. tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se oko 2,5 rkm uzvodno od ušća Mure u Dravu, istočno od naselja Donja Dubrava i sjeverno od naselja Legrad.

<sup>108</sup> Rukavac „Otok Virje“ - C.1. tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se sjeverno od naselja Otok Virje te nasuprot grada Ormoža sa slovenske strane, na dionici Drave u duljini od 1.300 m, neposredno uzvodno od akumulacije HE Varaždin (tkzv. Ormoško jezero).

<sup>109</sup> Rukavac „Stara Drava - Varaždin“ - C.2. tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se oko 1.500 m uzvodno od akumulacijskog jezera HE Čakovec unutar lijevoobalne inundacije i glavnog korita stare Drave, na dionici Drave u duljini od 2.700 m.

	<b>KKŽ</b>	<p>Prirodne i antropogene tekućice, tj. rijeku Dravu, potoke i kanale, zatim stalne i povremene stajaćice, tj. bare, mrtvice, postojeće rukavce te rukavce planirane za restauraciju kroz projekt <i>Drava Life</i> (rukavac „Donja Dubrava - Legrad“ - C.3.<sup>110</sup>, rukavac „Most Botovo“ - C.4.<sup>111</sup> te rukavac „Novačka“ - C.5.<sup>112</sup>, lokve na području (Prilog 5.) te njihove neobrasle i slabo obrasle obale, tršćake, rogozike, područja potencijalne rasprostranjenosti CST (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>, CST (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>, CST (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> i (CST) 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention</i> p.p. unutar RP Mura-Drava i podzonu vodenih staništa u PR-ornitološki Veliki Pažut (Tablica 37) i podzonu vodenih staništa u ZK Čambina (Tablica 41).</p>
	<b>VPŽ</b>	<p>Prirodne i antropogene tekućice, tj. rijeku Dravu, potoke i kanale, zatim stalne i povremene stajaćice, tj. bare, mrtvice, rukavce te rukavac planiran za restauraciju kroz projekt <i>Drava Life</i> (rukavac „Miholjački Martinci“ - C.6.<sup>113</sup>), lokve na području (Prilog 5.) te njihove neobrasle i slabo obrasle obale, tršćake, rogozike, područja potencijalne rasprostranjenosti CST (3150) Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>, CST (3130) Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>, CST (3230) Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i> i (CST) 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention</i> p.p. unutar RP Mura-Drava i podzonu vodenih staništa u ZK Jelkuš (Tablica 44), podzonu vodenih staništa u ZK Križnica (Tablica 46), podzonu vodenih staništa u ZK Širinski otok (Tablica 49) te podzonu vodenih staništa u ZK Vir (Tablica 51).</p>
	<b>OBŽ</b>	<p>Prirodne i antropogene tekućice, odnosno rijeku Dravu, potoke i kanale, zatim stalne i povremene stajaćice, tj. bare, mrtvice, rukavce i rukavac planiran za restauraciju kroz projekt <i>Drava Life</i> (rukavac „Podravska Moslavina“ - C.7.<sup>114</sup>), lokve na području (Prilog 5.) te njihove neobrasle i slabo obrasle obale, tršćake, rogozike, ribnjake Donji Miholjac te podzonu vodenih staništa u PR-ornitološki Podpanj (Tablica 55).</p>
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje stanja vodenih staništa i očuvanje uz njih vezanih vrsta.	
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja vodenih površina. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje i unaprjeđenje ciljnih, ugroženih i rijetkih stanišnih tipova te ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.	

<sup>110</sup> Rukavac „Donja Dubrava - Legrad“ (C.3.) tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se oko 2,5 rkm uzvodno od ušća Mure u Dravu, istočno od naselja Donja Dubrava i sjeverno od naselja Legrad.

<sup>111</sup> Rukavac „Most Botovo“ - C.4. tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se kod mosta Botovo (željezničkog i cestovnog) sjeveroistočno od jezera Šoderica i oko 700 jugozapadno od granice s Mađarskom, unutar desnoobalne inundacije rijeke Drave u duljini od oko 1.300 m.

<sup>112</sup> Rukavac „Novačka“ - C.5. tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se u manjem dijelu u lijevoj inundaciji rijeke Drave južno i jugozapadno od Ješkova, dok se veći dio radova planira unutar desne inundacije Drave u predjelu Novačka sjeverno od naselja Gabajeva Greda.

<sup>113</sup> Rukavac „Miholjački Martinci“ - C.6. tj. lokacija zahvata restauracije nalazi se u desnoobalnoj inundaciji rijeke Drave i proteže se u duljini od 2.350 m, sjeverno od naselja Miholjački Martinci. Rijeka Drava na ovom dijelu predstavlja granicu s Mađarskom (na lijevoj obali Drave).

<sup>114</sup> Rukavac „Podravska Moslavina“ - C.7. tj. Lokacija zahvata nalazi se u desnoobalnoj inundaciji rijeke Drave i proteže se u duljini od 2.000 m sjeverno od naselja Podravska Moslavina. Rijeka Drava na ovom dijelu predstavlja granicu s Mađarskom (na lijevoj obali Drave).

<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	<p>Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja, nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, uklanjanje obraštajne vegetacije, ekstenzivna i poluintenzivna proizvodnja na ribnjacima zbog njihovog značenja za očuvanje populacija ptica močvarica, obnova poplavnih površina, te ponovno uspostavljanje veze s površinama odijeljenim od rijeke, restauracijske aktivnosti u skladu s dopuštenjima, mjerama i uvjetima zaštite prirode i ostale aktivnosti temeljene na stručnim zaključcima, aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta (npr. spust rijekom).</p> <p>Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti.</p>					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	<p>Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne vrijednosti RP. Nije prihvatljivo eksploatiranje sedimenta iz riječnog korita, a iskapanje sedimenta u druge svrhe (uređenje korita, održavanje plovnog puta) potrebno je izbjegavati, odnosno svesti na najmanju moguću mjeru. Nije prihvatljiva neplanska izgradnja, kao i izgradnja unutar poplavnog područja rijeke odnosno poloju. Nije prihvatljiva geometrijska, pravocrtna regulacija vodotoka, kao ni melioracijski zahvati većeg intenziteta i sl. tj. zahvati koji smanjuju prirodne vrijednosti područja i negativno utječu na vodena staništa i uz njih vezane vrste.</p>					
<b>II B</b>	<b>Podzona mozaičnih staništa</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b>
	7.301,86 ha	3.056,77 ha	6.485,43 ha	11.972,60 ha	3.695,63 ha	32.512,29 ha (37,18 %)
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	
	8,35 %	3,50 %	7,41 h%	13,69 h%	4,23 %	
<b>Područja uključena u podzonu</b>	<b>MŽ</b>	<p>Podzona obuhvaća travnjačka staništa poput vlažnih i suhih livada, mezofilnih livada košanica, vlažnih i nitrofilnih pašnjaka. Zatim mezofilne živice i šikare, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, zapuštene poljoprivredne površine, rubove šuma, šumske prosjeke, tj. gažene površine šumskih puteva te potencijalnu rasprostranjenost CST (6510) Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) i CST (6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convulion sepii</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>) unutar područja RP Mura-Drava te podzonu mozaičnih staništa u ZK Mura u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 26).</p>				
	<b>VŽ</b>	<p>Podzona obuhvaća travnjačka staništa poput vlažnih i suhih livada, mezofilnih livada košanica, vlažnih i nitrofilnih pašnjaka. Zatim mezofilne živice i šikare, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, zapuštene poljoprivredne površine, rubove šuma, šumske prosjeke, tj. gažene površine šumskih puteva te potencijalnu rasprostranjenost CST (6510) Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) i CST (6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convulion sepii</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>) unutar područja RP Mura-Drava.</p>				
	<b>KKŽ</b>	<p>Podzona obuhvaća travnjačka staništa poput vlažnih i suhih livada, mezofilnih livada košanica, vlažnih i nitrofilnih pašnjaka. Zatim mezofilne živice i šikare, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom,</p>				

		zapuštene poljoprivredne površine, rubove šuma, šumske prosjeke, tj. gažene površine šumskih puteva te potencijalnu rasprostranjenost CST (6510) Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) unutar područja RP Mura-Drava te podzonu mozaičnih staništa u PR – ornitološki Veliki Pažut (Tablica 37) i podzonu mozaičnih staništa u ZK Jelkuš (Tablica 44).
	<b>VPŽ</b>	Podzona obuhvaća travnjačka staništa poput vlažnih i suhih livada, mezofilnih livada košanica, vlažnih i nitrofilnih pašnjaka. Zatim mezofilne živice i šikare, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, zapuštene poljoprivredne površine, rubove šuma, šumske prosjeke, tj. gažene površine šumskih puteva te potencijalnu rasprostranjenost CST (6510) Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) i CST (6430) Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i> ) unutar područja RP Mura-Drava te podzonu mozaičnih staništa u ZK Jelkuš (Tablica 44), podzonu mozaičnih staništa u ZK Križnica (Tablica 46), ZK Širinski otok (Tablica 49) i podzonu mozaičnih staništa u ZK Vir (Tablica 51).
	<b>OBŽ</b>	Podzona obuhvaća travnjačka staništa poput vlažnih i suhih livada, mezofilnih livada košanica, vlažnih i nitrofilnih pašnjaka. Zatim mezofilne živice i šikare, mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, površine pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, zapuštene poljoprivredne površine, rubove šuma, šumske prosjeke, tj. gažene površine šumskih puteva te podzonu mozaičnih staništa u PR-ornitološki Podpanj (Tablica 55).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje mozaičnosti staništa sa svim pripadajućim elementima krajobraza i uz njih vezanih vrsta te unaprjeđenje stanja degradiranih staništa.	
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz. Aktivne mjere usmjerene su na sprječavanje sukcesije i zaraštanja, na eradikaciju i sprječavanje širenja invazivnih stranih vrsta, ponajviše kroz aktivnosti kao što su košnja, ispaša, ekstenzivno stočarenje, restauracija značajnije izmijenjenih dijelova ili cijelih staništa zbog očuvanja ciljnih i drugih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Potiče se proizvodnja na malim parcelama, ručno obrađivanje površina i obrađivanje malim strojevima. Potiče se održavanje živica, pojedinačnih stabala i skupina stabala, koje doprinosi krajobraznoj vrijednosti područja, smanjuje erozija vjetrom te doprinosi povezivanju staništa.	
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Dozvoljena je poljoprivredna proizvodnja uz poticanje tradicionalne, ekološke i integrirane poljoprivredne proizvodnje koje su prilagođene klimatskim i hidrološkim uvjetima na području RP Mura-Drava te agrotehnički zahvati koji su potrebni za zadržavanje namjena poljoprivrednih parcela, primjerice orezivanje živica.	
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašen zaštićenim. To su nezakonita prenamjena zemljišta, uklanjanje prirodnih elemenata krajobraza, odlaganje otpada, unos i uzgoj stranih i invazivnih stranih vrsta, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju vrste (posebice ptice tijekom gniježđenja) na staništima i sl. Držanje stoke izvan sezone ispaše koja pogoršava strukturu i mikroreljef tla te uništava pokrov travnjačkih biljnih zajednica. Prometovanje svim motornim vozilima u poplavnom	



	području te izvan cestovnih i šumskih prometnica i puteva osim upravljača područjem, interventnih službi te korisnika ili posjednika prostora.					
<b>II C</b>	<b>Podzona šumskih staništa</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b>
	6.593,86 ha	4.204,99 ha	7.925,99 ha	3.152,49 ha	17.436,96 ha	
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	
	7,5 %	4,8 %	9,06 %	3,6 %	19,94 %	
<b>Područja uključena u podzonu</b>	<b>MŽ</b>	Šumske sastojine na području državnih i privatnih šuma te potencijalnu rasprostranjenost CST (9160) Subatlantske i srednjoeuropeke hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> , (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) i (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> te podzonu šumskih staništa u ZK Mura (Tablica 26).				
	<b>VŽ</b>	Šumske sastojine na području državnih i privatnih šuma te potencijalnu rasprostranjenost CST (9160) Subatlantske i srednjoeuropeke hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> , (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) i (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> te podzonu šumskih staništa u SPA Križovljangrad – park uz Dvorac u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 29), podzonu šumskih staništa u PŠ Dravska šuma (Tablica 29) i podzonu šumskih staništa u SP-botanički Topole u Dravskoj šumi (Tablica 35).				
	<b>KKŽ</b>	Šumske sastojine na području državnih i privatnih šuma te potencijalnu rasprostranjenost CST (9160) Subatlantske i srednjoeuropeke hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> , (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) i (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> i podzonu šumskih staništa u PR-ornitološki Veliki Pažut (Tablica 37), podzonu šumskih staništa u SP- rijetki primjerak drveća - Hrastovi kod šumarije Repaš (Tablica 39), podzonu šumskih staništa u ZK Čambina (Tablica 41) i podzonu šumskih staništa u ZK Jelkuš (Tablica 44).				
	<b>VPŽ</b>	Šumske sastojine na području državnih i privatnih šuma te potencijalnu rasprostranjenost CST (9160) Subatlantske i srednjoeuropeke hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> , (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) i (91F0) Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> te podzonu šumskih staništa u ZK Jelkuš (Tablica 44), podzonu šumskih staništa u ZK Križnica (Tablica 46), podzonu šumskih staništa u ZK Širinski otok (Tablica 49).				
	<b>OBŽ</b>	Šumske sastojine na području državnih i privatnih šuma te potencijalnu rasprostranjenost CST (91E0*) Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) te podzonu šumskih staništa u PR-ornitološki Podpanj (Tablica 55).				
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje stanja šumskih staništa i očuvanje uz njih vezanih vrsta.					
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta,					

	obnova šuma zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.					
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Gospodarenje šumama provodi se na temelju planova gospodarenja/planova upravljanja područjem ekološke mreže koji su odobreni od nadležnog ministarstva te FSC certifikata.					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne vrijednosti regionalnog parka. To su nezakonita sječa šuma, krivolov, unos invazivnih stranih vrsta, šumskogospodarske aktivnosti koje nisu u skladu s važećim planom i programom, nezakonita prenamjena zemljišta i slično.					
<b>II D</b>	<b>Podzona kulturne i parkovne baštine</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b> 250,84 ha (0,29 %) uz dodatne točkaste lokalitete
	točkasti lokaliteti	13,67 ha	0,68 ha	15,48 ha	220,71 ha	
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	
	/	0,02 %	0,001 %	0,02 %	0,25 %	
<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>MŽ</b>	Podzona kulturne i parkovne baštine u ZK Mura (Tablica 26), osim arheološkog lokaliteta Silađev kut.				
	<b>VŽ</b>	Podzona kulturne i parkovne baštine u SPA Križovljangrad - park uz dvorac (Tablica 29).				
	<b>KKŽ</b>	Crkva Presvetog Trojstva, Ždala; Cv. Svetog Tri kralja, Gola; Tradicijska okućnica, Gola;				
	<b>VPŽ</b>	Arheološka zona „Crkvena“, Sopje, Arheološka zona „Živkov brijeg“, Brezovica; Skupna grobnica i spomenik djeci Kozare, Noskovačka Dubrava; Arheološko nalazište „Turski grad“, Sopje.				
	<b>OBŽ</b>	Kulturno-povijesna cjelina grada Osijeka, arheološko nalazište „Borik i Janjevci“, Donji Miholjac, arheološko nalazište „Rimska cesta“, Bilje, arheološko nalazište „Mali Sakadaš“, arheološko nalazište „Suvatovo“, Nemetin, arheološku zonu „Mursa“, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića, arheološku zonu „Gradac“, Sarvaš, Bastioni sv. Karla i sv. Eugena s Vodenim vratima, tvrđavu Gornji grad, arheološku zonu „Bajer“ i Ulicu Venecij, Bijelo Brdo.				
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje stanja kulturne i parkovne baštine.					
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode i zaštite kulturnih dobara. Aktivnosti su usmjerene na očuvanje i unaprjeđenje stanja perivojnih karakteristika i kulturnih vrijednosti područja.					
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, održavanje i/ili provođenje aktivnih mjera očuvanja (održavanje postojećih objekata i kulturno-povijesnih spomenika, radovi na sanaciji i održavanju postojećeg raslinja, održavanje i uređenje parkovnih staza, sadnja novog raslinja u skladu sa povijesnom matricom perivoja i projektom obnove), uređenja i/ili unaprjeđenja stanja kulturne i parkovne baštine, zaštita, njega i obnova perivoja, posjećivanje, održavanje i prilagodba postojeće i/ili					

	izgradnja nove posjetiteljske infrastrukture i druge aktivnosti za koje je izdano dopuštenje nadležnog tijela					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje bi mogle negativno utjecati na kulturnu baštinu te prouzročili njeno oštećivanje ili degradaciju.					
<b>II E</b>	<b>Podzona aluvijalnih zaštitnih šuma</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b>
	/	/	/	247,38 ha	/	247,38 ha (0,3 %)
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	
	/	/	/	0,30 %	/	
<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>MŽ</b>	/				
	<b>VŽ</b>	/				
	<b>KKŽ</b>	/				
	<b>VPŽ</b>	Aluvijalne šume na području GJ Slatinske podravske šume i GJ Suhopoljske dravske šume				
	<b>OBŽ</b>	/				
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje šumskih staništa i uz njih vezanih ciljnih i drugih strogo zaštićenih, rijetkih i ugroženih vrsta.					
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na šumska staništa. Aktivne mjere usmjerene su na poštivanje mjera i ciljeva očuvanja šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta, odnosno na uklanjanje invazivnih stranih vrsta, pošumljavanje zavičajnim vrstama, očuvanje šumskih čistina i depresija, koja su također bitna i za očuvanje pogodnog staništa za vezane vrste.					
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su npr. znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, briga o ugroženim vrstama, posebice pticama gnjezdaricama, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. U ovim šumama su zabranjeni svi šumsko-gospodarski radovi, odnosno redovno gospodarenje šumama.					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti temeljna svojstva područja zbog kojih je proglašeno zaštićenim. To su izgradnja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata, nekontrolirano paljenje vatre, aktivnosti koje uznemiravaju ptice tijekom gniježđenja i sl.					
<b>II F</b>	<b>Podzona akumulacija i trščaka</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b>
	1.497,05 ha	1.409,79 ha	/	/	/	2.906.84 ha (3,3 %) uz dodatne točkaste lokalitete
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	
	1,71 %	1,61 %	/	/	/	
	<b>MŽ</b>	Antropogena vodena staništa, odnosno vodenu površinu akumulacija HE Varaždin i HE Dubrava zajedno s trščacima te odvodne kanale.				

<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>VŽ</b>	Antropogena vodena staništa, odnosno vodenu površinu akumulacija HE Varaždin, HE Čakovec, HE Dubrava uključujući tršćake i odvodne kanale.
	<b>KKŽ</b>	/
	<b>VPŽ</b>	/
	<b>OBŽ</b>	/
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje i unaprjeđenje stanja vodenih staništa i očuvanje uz njih vezanih vrsta.	
<b>Aktivne mjere</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode. Aktivne mjere usmjerene su na očuvanje vodenih staništa i ključnih prirodnih procesa, na planirana i potencijalna održavanja staništa radi sprječavanja sukcesije i eutrofikacije.	
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje prirodnih vrijednosti područja. To su znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor područja, briga o ugroženim vrstama, posebice pticama gnjezdavicama, bilježenje i kontrola širenja invazivnih stranih vrsta, ograničeno i usmjereno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta. Sve gospodarske aktivnosti se moraju obavljati u skladu s načelom održivosti. Također, dozvoljeno je provoditi radove redovnog održavanja postojećih hidrotehničkih objekata (akumulacije, odvodni kanali), a u slučaju izvanrednih situacija, provoditi interventne radove/mjere u suradnji i uz informiranje JU.	
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne vrijednosti RP.	

Zona korištenja (Zona III) na području RP Mura-Drava zauzima 2,61 % površine RP i podijeljena je u četiri podzone:

- III A podzona posjećivanja,
- III B podzona građevinskih područja i infrastrukture,
- III C podzona aktivne eksploatacije,
- III D podzona prometa.

Za svaku podzону navedena su područja koja su njome obuhvaćena, udio površine podzone u odnosu na ukupnu površinu zaštićenog područja RP Mura Drava, ciljevi upravljanja podzonama, zatim aktivne mjere upravljanja te dozvoljene i zabranjene aktivnosti (Tablica 59).

**Tablica 59.** Pregled karakteristika Zona III – Zona korištenja ZP RP Mura-Drava

Zona III	Zona korištenja					
III A	Podzona posjećivanja					
Površina podzone	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ	Ukupno
	37,72 ha	5,57 ha	2,04 ha	1,51 ha	0,31 ha	
Udio podzone (%) u obuhvatu ZP	MŽ	VŽ	KKŽ	VPŽ	OBŽ	
0,04 %	0,006 %	0,002 %	0,002 %	0,0004 %		
<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>MŽ</b>	Posjetiteljska infrastruktura i oprema zaštićenog i Natura 2000 područja – poučne staze (Kuršanski Lug kod Gornjeg Kuršanca i Vrata Pažuta kod Donje Dubrave), pojedinačne poučne table na području Donje Dubrave, Svete Marije, Preloga i Gornjeg Hrašćana te promatračnica za ptice kod Preloga. Stari tok rijeke Drave koji je granično područje sa susjednim županijama (VŽ i KKŽ) se				

		koristi i za spusteve (dionice Trnovec – Puščine i Sveta Marija – Donja Dubrava) te podzону posjećivanja u ZK Mura u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 27).				
	<b>VŽ</b>	Posjetiteljska infrastruktura i oprema zaštićenog i Natura 2000 područja (npr. info točke Drava Life u Velikom Lovrečanu, Svibovcu Podravskom, Varaždinu, Zamlaki, Svetom Đurđu i Strugi, trim stazu u šumi Jelačićka, pojedinačne informativno-edukativne ploče) te podzону posjećivanja u SPA Križovljangrad - park uz dvorac u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 30) i podzону posjećivanja u PŠ Dravska šuma (Tablica 33).				
	<b>KKŽ</b>	Posjetiteljska infrastruktura i oprema zaštićenih i Natura 2000 područja tj. poučnu stazu u RP cca 500m duljine sa 16 informativno-edukativnih tabli i dvije promatračnice, Škola uz rijeku Legrad, poučnu stazu duljine 1.600m sa 15 informativno-edukativnih tabli i tri promatračnice uz Dravu u blizine jezera Šoderica te podzону posjećivanja u ZK Čambina (Tablica 42).				
	<b>VPŽ</b>	Podzона posjećivanja u ZK Križnica (Tablica 47) i podzона posjećivanja u SPA - skupina stabala Noskovačka Dubrava (Tablica 53).				
	<b>OBŽ</b>	Posjetiteljska infrastruktura i oprema zaštićenih i Natura 2000 područja tj. ekološko-edukativnu stazu Bistrinci dugačku 2,4 km sa tri razgledišta i dvije promatračnice za ptice, poučno-rekreativnu stazu Halaševo duljine oko 2km, poučno-rekreativnu stazu Veliko polje duljine oko 2km, poučno-rekreativnu stazu Perunika duljine oko 5km s info tablama i promatračnicom, edukacijsko-posjetiteljski centar Podravlje te podzону posjećivanja u PR – ornitološki Podpanj (Tablica 56).				
<b>Cilj upravljanja</b>	Prezentiranje prirodnih i kulturnih vrijednosti područja te informiranje i educiranje posjetitelja o važnosti očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja RP Mura-Drava te održivog tradicionalnog korištenja prostora.					
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Posjećivanje prema smjernicama i/ili uz vodiče korištenjem postojećih puteva, staza, šetnica primarno pješice ili biciklom, edukacija i nadzor područja, ostavljanje automobila na za to predviđenim površinama, redovito obnavljanje i održavanje postojeće posjetiteljske infrastrukture, a postavljanje nove infrastrukture provoditi sukladno Zakonu o zaštiti prirode te u dogovoru s JU.					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne i kulturne vrijednosti područja zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim. Svaka zloupotreba i oštećivanje posjetiteljske infrastrukture, loženje vatre, kretanje vozila na motorni pogon izvan postojećih cesta.					
<b>III B</b>	<b>Podzона građevinskih područja i infrastrukture</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b> 2.241,85 ha uz dodatne linijske i točkaste lokalitete (2,56 %)
	224,72 ha	294,9 ha	666,14 ha	789,67 ha	247,63 ha	
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	
	0,25 %	0,33 %	0,76 %	0,90 %	0,28 %	
<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>MŽ</b>	Dijelovi hidroenergetskih postrojenja HE Čakovec i HE Donja Dubrava, odnosno velike brane koje prema zakonskoj regulativi imaju status građevina od posebnog značaja (lijevi i desni nasipi akumulacijskih jezera uključujući drenažne kanale, nasute brane, betonske brane, lijevi i desni nasipi dovodnih kanala i strojarница), kao i druge regulacijske i zaštitne vodne građevine (ostali nasipi, obaloutvrde, građevine za zaštitu od erozija i bujica i slično). Izgrađeni dijelovi područja oko rijeke Drave na području MŽ koji obuhvaćaju: naselja (kuće, okućnice), industrijsku i komunalnu infrastrukturu (magistralne naftovode, magistralne plinovode, magistralni vodoopskrbni cjevovod i ostale vodoopskrbne cjevovode, uređaje za prečišćavanje otpadnih voda, polja za sanaciju odbačenog otpada, dalekovodi), poljoprivredne farme, parkirališta,				

		sportsko rekreacijske terene i igrališta te podzону građevinskih područja i infrastrukture u ZK Mura (Tablica 27).				
	<b>VŽ</b>	Dijelovi hidroenergetskih postrojenja HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava, odnosno velike brane koje prema zakonskoj regulativi imaju status građevina od posebnog značaja (lijevi i desni nasipi akumulacijskih jezera uključujući drenažne kanale, nasute brane, betonske brane, lijevi i desni nasipi dovodnih kanala i strojarnica), kao i druge regulacijske i zaštitne vodne građevine (ostali nasipi, obaloutvrde, građevine za zaštitu od erozija i bujica i slično). Izgrađeni dijelovi područja oko rijeke Drave na području VŽ koji obuhvaćaju: industrijsku i komunalnu infrastrukturu (plinovode i vodoopskrbne cjevovode, crpne stanice (otpadne vode), vodoocrpilište, uređaje za pročišćavanje, dalekovode), vojno vježbalište Macinka, sportsko rekreacijske zone te podzону građevinskih područja i infrastrukture u SPA Križovljangrad (Tablica 30) i podzону građevinskih područja i infrastrukture u PŠ Dravska šuma (Tablica 33).				
	<b>KKŽ</b>	Izgrađeni dijelovi područja na području KKŽ koji obuhvaćaju: naselja (kuće, okućnice), industrijsku i komunalnu infrastrukturu (naftovod, plinovode i plinobjekte, kanalizacijski sustav, dalekovode, bazne stanice), luke i pristaništa, sportsko rekreacijske zone (npr. ribičke domove), muzeje te podzону građevinskih područja i infrastrukture u ZK Čambina (Tablica 42).				
	<b>VPŽ</b>	Izgrađeni dijelovi područja na području VPŽ koji obuhvaćaju: naselja (kuće, okućnice), industrijsku i komunalnu infrastrukturu (dalekovode), nasipe, poljoprivredne farme, groblja, sportsko rekreacijske zone (npr. sportske centre i igrališta) te podzону građevinskih područja i infrastrukture u ZK Križnica (Tablica 47).				
	<b>OBŽ</b>	Izgrađeni dijelovi područja na području OBŽ koji obuhvaćaju: rubne dijelove naselja (kuće, okućnice), industrijsku i komunalnu infrastrukturu (npr. dalekovode), poljoprivredne farme, parkirališta, sportsko rekreacijske terene i igrališta te podzону građevinskih područja i infrastrukture u PR – ornitološki Podpanj (Tablica 56).				
<b>Cilj upravljanja</b>	Osiguranje što manjeg utjecaja građevinskog područja i infrastrukture na okoliš u zaštićenom području te očuvanje krajobrazne vrijednosti prostora poštivanjem prostorno-planskih odredbi i nadzorom nad njihovim poštivanjem.					
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja RP Mura-Drava. To su znanstvena istraživanja, posjećivanje, edukacija, nadzor područja, sportske i rekreacijske aktivnosti, korištenje hidroenergije i solarne energije, uzgoj životinja, provođenje redovnog održavanja postojećih hidrotehničkih objekata te svih interventnih radova/mjera u suradnji/uz informiranje JU (JU MŽ i JU VŽ). Provođenje gospodarskih, komunalnih i drugih aktivnosti može se odvijati u skladu s postojećom prostorno-planskom dokumentacijom i odgovarajućim zakonskim propisima. Širenje naselja i izgradnju objekata provoditi na način da se očuva postojeći karakter i oblik naselja, tj. u skladu s krajobraznim vrijednostima i smjernicama tradicionalne arhitekture uz adekvatno rješavanje sustava kanalizacije i vodoopskrbe, odlagališta otpada i drugu komunalnu infrastrukturu.					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje bi narušile obilježja područja zbog kojih je proglašen RP Mura-Drava. Gradnja građevina i objekata koji bi svojom namjenom i korištenjem, posredno ili neposredno, mogu imati negativan utjecaj na prirodne, krajobrazne i kulturne vrijednosti zaštićenog područja.					
<b>III C</b>	<b>Podzona aktivne eksploatacije</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b>
	točkasti lokaliteti	točkasti lokaliteti	točkasti lokaliteti	15,18 ha	točkasti lokalitet	
	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	

<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	točkasti lokaliteti	točkasti lokaliteti	točkasti lokaliteti	0,02 %	točkasti lokaliteti	(0,02 %)
<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>MŽ</b>	Jedno eksploatacijsko polje građevinskog šljunka i pijeska (E3 - Prodi, Šandorovec), jedno eksploatacijsko polje ugljovodika (E1 - Legrad 9, Donja Dubrava) unutar područja RP Mura-Drava u MŽ i podzona aktivne eksploatacije unutar ZK Mura u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 27).				
	<b>VŽ</b>	Dva eksploatacijska polja građevinskog šljunka i pijeska unutar područja RP Mura-Drava u VŽ (EP Škareški lug i EP Trstika).				
	<b>KKŽ</b>	Pet eksploatacijskih polja građevinskog šljunka i pijeska unutar područja RP Mura-Drava u KKŽ (EP (EP Jagnežđe 2, Legrad, EP Keter i EP Mlađ 1 unutar naselja Drnje, EP Prosenica 1 i EP Hoti unutar naselja Gabajeva Greda).				
	<b>VPŽ</b>	Površine za iskorištavanje energetskih sirovina, devet točkastih lokaliteta u naseljima Pitomača, Križnica i Starogradački Marof i 3 poligona (eksploatacijsko polje - EP-4, eksploatacijsko polje - EP-3 i eksploatacijsko polje - EP-2 unutar naselja Zrinj Lukački i Katinka).				
	<b>OBŽ</b>	Jedno eksploatacijsko polje građevinskog šljunka i pijeska unutar područja RP Mura-Drava u OBŽ (EP Darda).				
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje krajobraznih vrijednosti područja te smanjenje utjecaja aktivne eksploatacije koja se provodi sukladno s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i važećim zakonskim propisima te u suradnji s relevantnim dionicima osiguravanje strmih vertikalnih dijelova za gniježđenje ciljnih i strogo zaštićenih vrsta ptica.					
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Unutar ove podzone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz zaštićenog područja. Za eksploatacijska polja i istražne prostore određena je uspostava stalnog monitoringa, odnosno praćenje onečišćenja voda, tla, utjecaja na flor i faunu, buke te praćenje izvršenja sanacije.					
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne i krajobrazne vrijednosti područja zbog kojih je proglašen RP Mura-Drava. Zabranjena je eksploatacija u dijelovima eksploatacijskog polja gdje su prisutne ciljne i strogo zaštićene vrste.					
<b>III D</b>	<b>Podzona prometa</b>					
<b>Površina podzone</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>Ukupno</b>
	zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana					
<b>Udio podzone (%) u obuhvatu ZP</b>	<b>MŽ</b>	<b>VŽ</b>	<b>KKŽ</b>	<b>VPŽ</b>	<b>OBŽ</b>	<b>/</b>
	/					
<b>Područja uključena u podzону</b>	<b>MŽ</b>	Podzona uključuje svu prometnu infrastrukturu na području, odnosno: autocestu A4 koja ide od Goričana na mađarskoj granici prema Zagrebu, državne ceste: D20 Pribislavec (D3) - Sveti Križ – Donja Dubrava - Koprivnica (D2), regionalnu prugu R201 Zaprešić – Zabok – Varaždin – Čakovec i podzону prometa iz ZK Mura u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 27).				
	<b>VŽ</b>	Podzona uključuje svu prometnu infrastrukturu na području, odnosno: dionicu autoceste A4, koja ide od Goričana na mađarskoj granici prema Zagrebu, dionicu regionalne pruge R201 Zaprešić – Zabok – Varaždin – Čakovec, dionice državnih, županijskih i lokalnih cesta unutar RP Mura-Drava te podzону prometa iz SPA Križovljangrad - park uz dvorac u obuhvatu regionalnog parka (Tablica 30).				
	<b>KKŽ</b>	Podzona uključuje svu prometnu infrastrukturu na području, odnosno: državne ceste: D20 Pribislavec (D3) - Sveti Križ – Donja Dubrava - Koprivnica (D2), D41 Gola (GP Gola (granica RH/Mađarska)) - Draganovec (D2) -				

		Koprivnica (D2) - Križevci (D22), D210 Gola (D41) - Molve - Virje (D2), međunarodnu željezničku prugu M201 MG 1 (Đikenid) – državna granica – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo.
	<b>VPŽ</b>	Podzona uključuje svu prometnu infrastrukturu na području, odnosno: državnu cestu: D5 Terezino Polje (GP Terezino Polje (granica RH/Mađarska)) – Virovitica – Veliki Zdenci – Donji Daruvar – Lipik – Stara Gradiška (GP Stara Gradiška (granica RH/BiH)), lokalnu cestu: L40014 Žlebina (Ž4005) - Detkovac (L40013) i dodatnu podzону prometa iz ZK Križnica (Tablica 47).
	<b>OBŽ</b>	Podzona uključuje svu prometnu infrastrukturu na području, odnosno: autocestu A5 Branjin Vrh (GP Branjin Vrh (granica RH/Mađarska)) - Beli Manastir - Osijek - Đakovo - čvorište Sredanci (A3) - Svilaj (GP Svilaj (granica RH/BiH)), državne ceste: D53 Donji Miholjac (GP Donji Miholjac (granica RH/Mađarska)) - Našice (D2/L44092) - Martin (D2) - Ruševo (D38) - Slavonski Brod (GP Slavonski Brod (granica RH/BiH)), D34 Slatina (D2/D69) - Donji Miholjac - Josipovac (D2); D517 Beli Manastir (D7) - Valpovo (D34) - Ivanovci - Koška (D2), D7 Duboševica (GP Duboševica (granica RH/Mađarska)) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – GP Slavonski Šamac (granica RH/BiH)), D417 Osijek (raskrižje Vukovarske ceste i Ul. Martina Divalta) – Sarvaš (D213), D213 Osijek (D2) - Erdut (GP Erdut (granica RH/Srbija)), lokalne ceste: L44026 Novo Nevesinje (Ž4033) - Baranjsko Petrovo Selo (D517).
<b>Cilj upravljanja</b>	Očuvanje krajobraznih vrijednosti područja i smanjenje utjecaja prometne infrastrukture na okoliš u zaštićenom području te praćenje utjecaja korištenja prometnica na vrste i staništa.	
<b>Dozvoljene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti usklađene sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima kojima se ne narušavaju obilježja RP Mura-Drava. To su promet ljudi i roba po postojećim prometnicama, posjećivanje i slično. Aktivnosti smanjenja stradavanja strogo zaštićenih životinja na prometnicama (primjerice vidra, dabar, jež, herpetofauna i sl.).	
<b>Zabranjene aktivnosti</b>	Sve aktivnosti koje nisu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i drugim važećim propisima, a koje mogu narušiti prirodne i krajobrazne vrijednosti područja zbog kojih je proglašen RP Mura-Drava.	



## 4.9. Relacijske tablice

**Tablica 60.** Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2000364 Mura te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Očuvano 550 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale, brzine toka te obalne vegetacije	AA19, BA1, BA2,
			Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju	AA19, AA22, BA1, BA2
			U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima	AA4, AA19, BA1, BA2
			Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka	AA19, BA1, BA2
			Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini	AA22, BA1, BA2, BA6
piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>	Očuvano 400 ha pogodnih staništa za vrstu	Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, BA1, BA2
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva	AA19, BA1, BA2
			Očuvati povoljan režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti godišnje plavljenje područja	AA19, BA1, BA2
			Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa	AA19, AA22, BA1, BA2
			Očuvati prirodne dinamičke procese toka rijeke Mure, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u zoni od najmanje 5 m od obale	AA19, AA22, BA1, BA2, BD6
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD4, BD5

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	BD4
mali vretenac	<i>Zingel streber</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 55 km riječnog toka	U toku rijeke Mure očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodna staništa	AA5, AA19, BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda	AA5, AA19, BA1, BA2
			Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki	AA19, AA22, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4
crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 5860 ha	Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem	AA6, AA19, BA1, BA2
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta	AA22, AD3
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje	AD4, BA3
			Aktivno održavati mrtvice i đolove povremenim čišćenjem dna, tako da se spriječi njihovo zaraštavanje	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini	BB2
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje	AA13
			Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima	BC1, BC2, BC4
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i	Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodenih površina (očuvati stalne ili povremene vodene površine, postojeće lokve, mrtvice i ne dopustiti njihovo zaraštavanje)	AA7, AA19, BA1, BA2

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 5860 ha	Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu	BB2
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače)	AA22, AD3, AD5, BA3, BD6, BD3
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje	AD4, AD5, BD3, BD6
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje	AA13
širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 2230 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma)	U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama	AC4, BC1, BC2, BC4
			Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste	BC1, BC2, BC4
			Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla 24 sata na mjestu prije uklanjanja	BC1, BC2, BC4
			Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode	BC1, BC2, BC4
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama	BB2
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine	BC1, BC2, BC4
velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 2230 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i	U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine	AC4, BC1, BC2, BC4
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4
			Ograničiti uporabu sredstava za zaštitu bilja u gospodarenju šumama	BB2
			Prilikom doznake ostaviti stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste	BC1, BC2, BC4

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		Šumske čistine te lokve unutar šuma)	U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama	BC1, BC2, BC4
			Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te stajaće vode	BC1, BC2, BC4
			Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla 24 sata na mjestu prije uklanjanja	BC1, BC2, BC4
dabar	<i>Castor fiber</i>	Očuvana pogodna staništa (poplavna područja Mure uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) za održanje 15 familija unutar zone od 5970 ha	Očuvati poplavnu zonu rijeke Mure	AA9, AA12, AA19, BA1, BA2
			Očuvati vegetaciju uz vodotoke u zoni od najmanje 5 metara od obale	AA9, AA12, AA19, AA22, BA1, BA2, BD6
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka	AA12, AA19, BA1, BA2
vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 1350 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa) za održanje populacije vrste od najmanje 10 jedinki	Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka	AA8, AA19, BA1, BA2
			Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 5 metara	AA8, AA19, AA22, BA1, BA2, BD6
			Očuvati poplavnu zonu rijeke Mure	AA8, AA19, BA1, BA2
			Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova	AA22, BD2
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre	AA13
crnka	<i>Umbra krameri</i>	Očuvano 400 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)	Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode	AA19, BA1, BA2
			Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, AA19, BA1, BA2
			U toku rijeke Mure očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti godišnje plavljenje rukavaca u kojima vrsta obitava	AA16, AA17,

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
				AA19, BA1, BA2
			Očuvati prirodne dinamičke procese toka rijeke Mure, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Ne dopustiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa pogodnih za vrstu oko toka rijeke	AA19, AA22, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD4, BD5
istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	Očuvano 1050 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa) za održanje populacije vrste od 10 000 do 20 000 jedinki	Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u priobalnom području;	BB2
			U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima	AA4, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka	AA19, AA22, BA1, BA2
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija	AA22, AD4, BD4, BD5
	<i>Anisus vorticulus</i>	Očuvano 1160 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode, sporo tekući vodotoci i kanali vode s puno vodene	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem pogodnih fizikalno-kemijska svojstava vode i povoljnog vodnog režima	AA1, AA19, BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci i dr.) i povoljnu dinamiku voda (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa)	AA16, AA17,

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		vegetacije – submerzna vegetacija parožina, slobodno plivajući floatanti i submerzni hidrofiti, zakorjenjena vodenjarska vegetacija, tršćaci, rogoznici, visoki šiljevi i šaševi te rukavci rijeke)	Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u priobalnom području	AA19, BA1, BA2 BB2
vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 54 km riječnog toka te 27 km rukavaca i kanala	U toku rijeke Mure očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovita staništa na kojima vrsta obitava te rukavce s gustom vegetacijom u kojoj se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda koja uključuje povremeno prirodno poplavljanje rukavaca	AA5, AA19, BA1, BA2
			Očuvati prirodne hidromorfološke procese toka rijeke Mure, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati tok sa starim rukavcima i mrtvicama	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka	U toku rijeke Mure očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te osigurati prirodno povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
Keslerova krkušā	<i>Romanogobio kessleri</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka	U toku rijeke Mure očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana dna na kojima se vrsta obitava i mrijesti te šljunčana dna na kojima se mrijesti	AA5, AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
tankorepa krkušā	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka	U toku rijeke Mure očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati šljunčane brzace na kojima vrsta obitava kao i pješčana dna blizu obale koja koriste juvenilne jedinke	AA5, AA19, BA1, BA2
			Očuvati brzace s brzinama rijeke većim od 1 m/s na kojima se vrsta mrijesti	AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5, BD6
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
grimizna plosnatica	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Očuvano 2585 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježih odumrlih stabala)	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima	BC1, BC2, BC4
			U šumskim sastojinama ostavljati povoljni udio odumrle ili odumiruće drvene mase	BC1, BC2, BC4
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom	3150	Očuvano 59 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati prirodne i umjetne vodene površine (stajačice i spore tekućice) te karakteristične vrste stanišnog tipa	BC1, BC2, BC4

HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
<i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>			Sprečavati prirodnu sukcesiju stajaćica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari	AA19
			Očuvati vezu mrtvica s rijekom	BA1, BA2
Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0*	Očuvano 1140 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode)	AC1, BA1, BA2
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama	BC1, BC2, BC4
			Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva	BC1, BC2, BC4
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip	BC1, BC2, BC4
			U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa	BC1, BC2, BC4
			Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama, gdje je to moguće	BC1, BC2, BC4
			Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle šumicama i sastojinama crne johe	BC1, BC2, BC4
			Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode	BC1, BC2, BC4
Nizinske košarice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	Očuvano 120 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju	AB1, AA19, BB2
Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	Očuvano 149 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljni hidrološki režim (povoljnu razinu podzemne vode)	AC1, BA1, BA2
			Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva	BC1, BC2, BC4
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama	BC1, BC2, BC4
			U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa	BC1, BC2, BC4



HR2000364 Mura				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>			AA26, AA29, AB6, AB7, AB8, AB9, AB10, AC6, AC7, AC9, AD7, BA3, BA5, BA8, BB1, BB3-BB5, BC3, BD1-BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**Tablica 61.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2001307 Dravske akumulacije te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR2001307 Dravske akumulacije				
<b>3150</b>	<b>Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i></b>			
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>			
	<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>		
✓	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 21 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).		
✓	Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom			
✓	Održan je Ph vode > 7			
✓	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>		
	<b>Mjere očuvanja</b>			<b>Kod aktivnosti</b>
	Očuvati prirodne vodene površine (stajačice i spore tekućice) te karakteristične vrste stanišnog tipa.			AA1, BA1, BA2
	Očuvati vezu mrtvica sa starim tokom Drave.			BA1, BA2
	Sprečavati prirodnu sukcesiju stajačica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari.			AA19
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>				AD6, AD7, BA3-BA10, BD1-BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije		
6510	Nizinske košalice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Održan je stanišni tip u zoni površine 350 ha	U ključnu zonu je uključena površina stanišnog tipa C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke (NKS C.2.3.2.1.). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).  Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.  Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-EU">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- EU</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	
✓ Održana je ključna zona površine 3,5 ha		
✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone		
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.		BB2
Sprečavati vegetacijsku sukcesiju.		AB1
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AB6, AB7, AB8, AB9, AB10, AD7, BD1-BD3, BD7, BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije	
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvulion sepil</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i> )
Cilj:	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije

✓ Očuvan je stanišni tip u zoni od 5650 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Kroz projekt "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000", „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).	
✓ Osigurane su otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume	Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste: negundovac <i>Acer negundo</i> , ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> , lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> , kanadska hudoljetnica <i>Conyza canadensis</i> , jednogodišnja krasolika <i>Erigeron annuus</i> , čičoka <i>Helianthus tuberosus</i> , žljezdasti neditrak <i>Impatiens glandulifera</i> , virginska grbica <i>Lepidium virginicum</i> , žuti noćurak <i>Oenothera biennis</i> , petolisna lozica <i>Parthenocissus quinquefolia</i> , japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> , češki dvornik <i>Reynoutria bohemica</i> , obični bagrem <i>Robinia pseudacacia</i> , velikocvjetna zlatnica <i>Solidago gigantea</i> , piramidalni sirak <i>Sorghum halepense</i>	
✓ Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10% površine		
✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka		
✓ Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka		
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica.	AB2, BA1, BA2	
Očuvati povoljnu hidromorfologiju starog dijela toka.	BA1, BA2	
U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta biljaka u staništu, sustavno ih uklanjati.	AD2	
Sprečavati vegetacijsku sukcesiju.	AA19	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA26, AB6, AD6, AD7, BA3-BA5, BD1-BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR2001307 Dravske akumulacije	
91E0*	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2840 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )
✓ Očuvane su šumske čistine	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Park šume grada Varaždina, Varaždinske podravske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Križovljan – Vinica, Ludbreške dravske šume, Međimurske dravske šume, Varaždinske šume.
✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća	
Mjere očuvanja	
Očuvati povoljni vodni režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode).	AC1, BA1, BA2
Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama.	BC1, BC2, BC4
Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.	BC1, BC2, BC4
Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.	BC1, BC2, BC4
Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle šumicama i sastojinama crne johe.	BC1, BC2, BC4
U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa.	BC1, BC2, BC4
Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AC6, AC9, AD7, BC3, BD1-BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije	
	<i>Cucujus cinnaberinus - grimizna plosnatica</i>
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održano je 4700 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) (NKS: E.)	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Park šume grada Varaždina, Varaždinske podravske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Križovljan – Vinica, Ludbreške dravske šume, Međimurske dravske šume, Varaždinske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
✓ Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 2840 ha	
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase	
✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina	
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima.	BC1, BC2, BC4
U šumskim sastojinama ostavljati povoljni udio odumrle ili odumiruće drvene mase.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD7, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije	
	<i>Aspius aspius – bolen</i>
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>

Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijenom submerznom vegetacijom, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 42 km riječnog toka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadrata 1x1 km mreže)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0273_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko i ekološko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_018</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnog tijela CDRN0204_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnih tijela CDRI0002_020, CDRI0115_001, CDRN0002_015, CDRN0002_017, CDRN0123_001, CDRN0249_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnog tijela CDRI0002_022</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnih tijela CDRN0087_001, CDRN0087_002, CDRN0117_002, CDRN0137_001, CDRN0137_002</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</li> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> <li>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa</li> <li>✓ Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti</li> <li>✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja.</li> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> <li>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti</li> </ul>	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (<a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a>).</p>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
<p>U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava omogućiti stalan protok vode u obliku ekološki prihvatljivog protoka te smanjiti naglu promjenu razine vode (eng. hydropeaking).</p>	<p>AA19, AA22, BA7, BA9, BA10</p>

U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati postojeću dinamiku rijeke i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, sprudovima i brzicama na kojima se vrsta hrani te povoljnu dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA7, BA9, BA10
Restaurirati stari tok Drave ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava na način da se dopuste prirodni hidromorfološki procesi, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa te vratila mozaičnost staništa sa sprudovima i brzicama na kojima se vrsta hrani.	AA16, AA17, AA19, BA1
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4, BD5
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BAD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije	
Gymnocephalus baloni – Balonijev balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 42 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioport.hr/gis">www.bioport.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 22 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0273_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro kemijsko i ekološko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_018	

✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnog tijela CDRN0204_001	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnih tijela CDRI0002_020, CDRI0115_001, CDRN0002_015, CDRN0002_017, CDRN0123_001, CDRN0249_001	
✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnog tijela CDRI0002_022	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnih tijela CDRN0087_001, CDRN0087_002, CDRN0117_002, CDRN0137_001, CDRN0137_002	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvata velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> ).
✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ).
<b>Mjere očuvanja</b>	
<b>Kod aktivnosti</b>	
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava omogućiti stalan protok vode u obliku ekološki prihvatljivog protoka te smanjiti naglu promjenu razine vode (eng. hydropeaking).	AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati postojeću dinamiku rijeke i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA5, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
Restaurirati stari tok Drave ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava tako da se dopuste prirodni dinamički procesi, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa te vrati mozaičnost staništa te omogućilo povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti.	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5, BD6
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6



HR2001307 Dravske akumulacije		
	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> – prugasti balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti) unutar 19,5 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadrata 1x1 km mreže)		
✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRN0273_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela	
✓ Postignuto je dobro kemijsko i ekološko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_018		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnih tijela CDRI0002_020, CDRI0115_001, CDRN0002_017, CDRN0249_001		
✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnog tijela CDRI0002_022		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnih tijela CDRN0087_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m		
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvatanje velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )	
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa		
✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> )	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava omogućiti stalan protok vode u obliku ekološki prihvatljivog protoka te smanjiti naglu promjenu razine vode (eng. hydropeaking).		AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati postojeću dinamiku rijeke i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.		AA5, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10

U starim tokovima ispod brana Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA7, BA9, BA10
Restaurirati stari tok Drave ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava tako da se dopuste prirodni dinamički procesi, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa te vrati mozaičnost staništa, posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti.	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije	
Gymnocephalus schraetzer – prugasti balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti) unutar 42 km riječnog toka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRI0161_001, CDRN0273_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko i ekološko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_014, CDRN0002_016, CDRN0002_018</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnog tijela CDRN0204_001</li> </ul>	

✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnih tijela CDRIO002_020, CDRIO115_001, CDRN0002_015, CDRN0002_017, CDRN0123_001, CDRN0249_001	
✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnog tijela CDRIO002_022	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnih tijela CDRN0087_001, CDRN0087_002, CDRN0117_002, CDRN0137_001, CDRN0137_002	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> ).
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa	
✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ).
Mjere očuvanja	
Kod aktivnosti	
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava omogućiti stalan protok vode u obliku ekološki prihvatljivog protoka te smanjiti naglu promjenu razine vode (eng. hydropeaking).	AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati postojeću dinamiku rijeke i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA5, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke.	AA5, AA16, AA17, AA22, AA23, BA7, BA9, BA10
Restaurirati stari tok Drave ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava tako da se dopuste prirodni dinamički procesi, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa te vrati mozaičnost staništa, posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke.	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije

<b>Sabanejewia balcanica – zlatni vijun</b>	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana su postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 19,5 km riječnog toka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p> <p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>).</p> <p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRN0273_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko i ekološko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_018</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnih tijela CDRI0002_020, CDRI0115_001, CDRN0002_017, CDRN0249_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnog tijela CDRI0002_022</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnih tijela CDRN0087_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) uširini minimalno 5 m</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja</li> </ul>	
<b>Mjere očuvanja</b>	
<b>Kod aktivnosti</b>	

U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava omogućiti stalan protok vode u obliku ekološki prihvatljivog protoka te smanjiti naglu promjenu razine vode (eng. hydropeaking).	AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati postojeću dinamiku rijeke i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA5, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovita i šljunkovita staništa na kojima vrsta obitava i mrijesti se.	AA5, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
Restaurirati stari tok Drave ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava tako da se dopuste prirodni dinamički procesi, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa te vrati mozaičnost staništa, posebice pjeskovita i šljunkovita staništa na kojima vrsta obitava i mrijesti se.	AA16, AA17, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije	
Zingel zingel – veliki vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dotatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 19,5 km riječnog toka</li> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 42 km vodotoka)</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0006_001, CDRI0127_001, CDRN0273_001</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 42 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

✓ Postignuto je dobro kemijsko i ekološko stanje vodnih tijela CDRI0002_019, CDRN0002_016, CDRN0002_018		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/potencijal vodnih tijela CDRI0002_020, CDRI0115_001, CDRN0002_017, CDRN0249_001		
✓ Održano je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnog tijela CDRI0002_022		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal vodnih tijela CDRN0087_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> ).	
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima		
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa		
✓ Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu bez ograničenja	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ).	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava omogućiti stalan protok vode u obliku ekološki prihvatljivog protoka te smanjiti naglu promjenu razine vode (eng. hydropeaking).		AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati postojeću dinamiku rijeke i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.		AA5, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
U starim tokovima ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pjeskovitim dnima na kojima vrsta obitava te povoljnu dinamiku voda.		AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, BA7, BA9, BA10
Restaurirati stari tok Drave ispod brana akumulacija Varaždin, Čakovec i Dubrava tako da se dopuste prirodni dinamički procesi, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa te vrati mozaičnost staništa, posebice pjeskovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti se.		AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.		BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.		BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.		AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.		AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001307 Dravske akumulacije

<b>Castor fiber – dabar</b>		
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
✓ Održano je 5770 ha pogodnih staništa (stari tok Drave, poplavna područja te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog riječnog toka i rukavce.		AA9, AA12, BA1, BA2
Očuvati vegetaciju uz vodotoke u zoni od minimalno 5 metara od obale.		AA9, AA12, BA1
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.		AA9, AA12, BA1
Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog riječnog toka i rukavce.		AA9, AA12, BA1, BA2
Očuvati vegetaciju uz vodotoke u zoni od minimalno 5 metara od obale.		AA9, AA12, BA1, BA2
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.		AA12, AA13
Smanjiti i spriječiti onečišćenje vodotoka te njihovo kanaliziranje.		BA2
Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova.		AA12, BD2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, BA3-BA6, BA8, BD1, BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

<b>HR2001307 Dravske akumulacije</b>		
<b>Lutra lutra – vidra</b>		
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
✓ Očuvano je 1200 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa – stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održana je populacija od najmanje 20 jedinki		

✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog riječnog toka i rukavce.	AA8, AA19, BA1, BA2
Očuvati vegetaciju uz vodotoke u zoni od minimalno 5 metara od obale.	AA8, AA19, AA22, BA1, BA2
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.	AA13
Smanjiti i spriječiti onečišćenje vodotoka te njihovo kanaliziranje.	AA22, BA1, BA2
Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova	AA22, BD2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, BA3-BA6, BA8, BD1, BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

**Tablica 62.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000013 Dravske akumulacije te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR1000013 Dravske akumulacije				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (obale akumulacija, riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 80-110 p.	Osigurati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, AA11, BA1, BA2
vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 12-20 p.	Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje	BA1, BA2
			Na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično	AA10, AA11, BA1, BA2
patka kreketaljka	<i>Anas strepera</i>	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom – naročito riječni	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	BA1, BA2



HR1000013 Dravske akumulacije				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.	Košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	BA1, BA2
velika bijela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;	AA10, AA11, BA1, BA2
crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja;	AC5
			Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda;	BC1
			Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine	BC1
			U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;	AA10, AA11, BA1, BA2
			Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2, BB3

HR1000013 Dravske akumulacije				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB4, BB2
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AD2, BB2
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije i za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
mali sokol	<i>Falco columbarius</i>	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na	AA15

HR1000013 Dravske akumulacije				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 5-15 p. i za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.		
mali vranac	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	AA10, AA11, BA1, BA2
bregunica	<i>Riparia riparia</i>	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100-320 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	BA1, BA2
crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja	AA22
			Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	AA19, AA24

HR1000013 Dravske akumulacije				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	AA16, AA17, AA19
			Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	AA24
	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> )	Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plicine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>				AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AB5, BA3-BA6, BA8, BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

**Tablica 63.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR5000014 Gornji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR5000014 Gornji tok Drave	
<b>3130</b>	<b>Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i></b>
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održan je stanišni tip u zoni površine najmanje 32 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).

	Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i- ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem niskih, blago položenih obala za razvoj amfibijskih zajednica.	AA1, AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA26, AA27, AA29, AD7, BA2-BA5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
3150	Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i- ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
	Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i- ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
3150	Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i- ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 340 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom	
✓ Održan je Ph vode > 7	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik- za-odredivanje-kopnenih-stanista-u- hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska- podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i- ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati prirodne i umjetne vodene površine (stajačice i spore tekućice) te karakteristične vrste stanišnog tipa.	AA1, AA19, BA1
Očuvati vezu mrtvica s rijekom.	AA16, AA17, BA1
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA26, AD7, BA2-BA5, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
3230	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	
<i>Dodatne informacije</i>	
✓ Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
<b>Mjere očuvanja</b>	
<b>Kod aktivnosti</b>	
Očuvati povoljne stanišne uvjete očuvanjem prirodnih šljunkovitih obala i riječnih sprudova s karakterističnim vrstama stanišnog tipa.	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	
AA1, AA19, BA1, BA2 AA26, AD7, BA2-BA5, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR5000014 Gornji tok Drave	
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	
<i>Dodatne informacije</i>	

✓ Održan je stanišni tip unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Kroz projekt "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000", „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).	
✓ Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavlivanju unutar 79 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.		
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem obala prirodnima i izloženima poplavlivanju.		AA1, AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA26, AD7, BA2-BA5, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
6510	Nizinske košalice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održan je stanišni tip u zoni površine 1450 ha	

✓ Održana je ključna zona površine 37 ha	U ključnu zonu je uključena površina stanišnog tipa Srednjoeuropske livade rane pahovke (NKS C.2.3.2.1.), Livade gomoljaste končare i rane pahovke (C.2.3.2.4.) i Nizinske košarice s ljekovitom krvarom (C.2.3.2.7). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.	
✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone		
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-EU">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-EU</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	
✓ Strane i invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Asclepias syriaca</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Echinocystis lobata</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Oenothera biennis</i> , <i>Phytolacca americana</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Rudbeckia laciniata</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Sorghum halepense</i> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.		BB2
Sprečavati vegetacijsku sukcesiju.		AB1
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA26, AB6, AB7, AB8, AB9, AB10, AD6, AD7, BB1, BB3-BB5, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije



✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3320 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja-prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja-prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	
✓ Očuvane su šumske čistine	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume	
✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača		
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina		Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko – legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim (povoljnu razinu podzemne vode).		AC1, BA1, BA2
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.		BC1, BC2, BC4
Radove sjetve ili sadnje šumskog reproduktivnog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.		BC1, BC2, BC4
Očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa.		BC1, BC2, BC4
Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.		BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AC6, AC9, AD7, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

<b>HR5000014 Gornji tok Drave</b>	
<b>91E0*</b>	<b>Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)</b>

Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>		<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2930 ha		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa		Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode)		Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvata velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )
✓ Očuvane su šumske čistine		Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume
✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača		Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko – legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode).		AC1, BA1
Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijuskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.		BC1, BC2, BC4
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.		BC1, BC2, BC4
Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.		BC1, BC2, BC4
Očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa.		BC1, BC2, BC4
Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama, gdje je to moguće.		BC1, BC2, BC4
Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle drvenastom vegetacijom karakterističnom za stanišni tip (crna joha, bijela vrba).		BC1, BC2, BC4
Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.		BC1, BC2, BC4

<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AC6, AC8, AC9, AD7, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	---

HR5000014 Gornji tok Drave	
<b>91F0*</b>	<b>Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i></b>
<b>Cilj</b>	<b>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 345 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )
✓ Očuvane su šumske čistine	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	
✓ Restaurirano 48 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko – Igradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume. Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
<b>Mjere očuvanja</b>	
<b>Kod aktivnosti</b>	
Očuvati povoljni vodni režim i povoljnu razinu podzemne vode.	AC1, BA1

Ne unositi strane i invazivne strane vrste te ih po potrebi uklanjati.	AD1, AD2, BC1, BC2, BC4
Prilikom izgradnje šumskih cesta osigurati nesmetano protjecanje vode.	BC1, BC2, BC4
Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.	BC1, BC2, BC4
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.	BC1, BC2, BC4
Očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa.	BC1, BC2, BC4
Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.	BC1, BC2, BC4
Očuvati povoljni vodni režim i povoljnu razinu podzemne vode.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AC6, AC9, AD6, AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Cerambyx cerdo – hrastova strizibuba	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 6550 ha pogodnih šumskih staništa</li> <li>✓ Održano 3600 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)</li> <li>✓ Održana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Repaš)</li> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko – Igradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje sena web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina</li> </ul>	
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>

Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.	AC3, BC1, BC2, BC4
U skladu s normalnim razmjerom dobnih razreda očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Coenagrion ornatum – istočna vodendjevojčica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dotatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa) u zoni od 2270 ha</li> <li>✓ Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja)</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela</p>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u priobalnom području.	BB2
U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima.	AA4, AA16, AA17, AA23, BA1, BA2
Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka.	AA22, BA1, BA2
Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija.	AA22, AD4, BD5, BD6
Ograničiti hidrotehničke zahvate na potocima i protočnim kanalima (odstranjivanje vegetacije, produbljivanje, utvrđivanje obala) te onečišćenje staništa	AA19, AA22, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA5, BA8, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Cucujus cinnaberinus	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)</li> <li>✓ Održano je najmanje 1650 ha ključnih staništa sastojina vrbe i topole (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.)</li> <li>✓ Očuvan povoljan hidrološki režim</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)</li> <li>✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, , Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko – Igradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima.	BC1, BC2, BC4
U šumskim sastojinama ostavljati povoljni udio odumrle ili odumiruće drvene mase.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Euphydryas maturna–mala svibanjska riđa	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
✓ Održano je najmanje 11700 ha pogodnih staništa (bjelogorične i miješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).
✓ Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (Ogorelo polje)	
✓ Očuvana prisutnost ovipozijskih biljaka i biljaka hraniteljica prije hibernacije (prezimljavanja): niža stabla bijelog i poljskog jasena ( <i>Fraxinus excelsior</i> i <i>F. angustifolia</i> )	
✓ Očuvana je prisutnost zeljastih biljaka hraniteljica gusjenica u proljeće, kao što su: trputci <i>Plantago</i> spp., čestoslavice <i>Veronica</i> spp., kozlokrvine <i>Lonicera</i> spp., livadna urođica <i>Melampyrum pratense</i> i dr.	
✓ Očuvana je prisutnost grmolikih biljaka hraniteljica odraslih leptira, kao što su obična kalina <i>Ligustrum vulgare</i> i hudika <i>Viburnum lantana</i> , te vrsta roda <i>Scabiosa</i> sp.	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove.	AC2, BC1, BC2, BC4
Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	BB2
Očuvati prisutnost biljaka hraniteljica.	AB3, AC2, AD2, BC2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD7, BB1, BB3-BB5, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
<i>Euplagia quadripunctaria</i> * – danja medonjica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine (NKS C., D. i E.)) u zoni od 12000 ha	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (travnjaci (NKS C.) u zoni od 1600 ha	
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (zarasle travnjačke površine (NKS D.) u zoni od 890 ha	
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine (NKS E.) u zoni od 9500 ha	
✓ Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja)	
✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Epilobium</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Lotus</i> , <i>Lamium</i> i <i>Senecio</i>	

Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Održavati čistine unutar šuma (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove.	AC2, BC1, BC2, BC4
Očuvati prisutnost biljaka hraniteljica.	AC2, AB3, AD2, BC1
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD7, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
<i>Leucorhina pectoralis</i> – veliki tresetar	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održano je najmanje 800 ha pogodnih staništa (stajaće vode – stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode – riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvana je populacija na najmanje 4 lokaliteta (rukavac Kopričancev jarak kod Bukevja, rukavac Šikalovo kod Ciganfisa, Senjanske luke i Braunovo)	
✓ Očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale te obalne vegetacije.	AA4, AA19, BA1, BA2
Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija.	AD4, BD5, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3, BA4, BA5, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
<i>Lucanus cervus</i> – jelenak	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>



✓ Održano je 6550 ha pogodnih staništa (šumska staništa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Donje Međimurje, Ludbreške podravske šume – Križančija, Koprivničke nizinske šume, Repaš – Gabajeva greda, Đurđevačke nizinske šume, Svibovica, Banov brod, Suhop.-Virovitičke nizinske šume, Suhopoljske dravske šume</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Istočne međimurske šume, Kloštar Podravski – Pitomača, Koprivničko – legradske šume, Ludbreške dravske šume, Repaš – Đurđevac i Virovitičke podravske šume.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje sena web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a>(indikativni rok: Q2 2023)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>
✓ Održano je najmanje 3600 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina	
✓ U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina	
✓ U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase	
✓ Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva	
Mjere očuvanja	
Kod aktivnosti	
Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje jelenka.	AC3, BC1, BC2, BC4
U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase.	BC1, BC2, BC4
U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati najmanje 50% panjeva.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
	<i>Lycaena dispar</i> –kiseličin vatreni plavac
<b>Cilj</b>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
✓ Održano je najmanje 1600 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska">http://www.haop.hr/hr/tematska</a> -podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>)</p>
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadrata 1x1 km mreže)	
✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i>	
✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije	
✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka	
Mjere očuvanja	
Održavati povoljni hidrološki režim.	AB3, BA1, BA2
Očuvati povoljnu hidromorfologiju vodotoka.	BA1, BA2
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na povoljnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.	BB2
Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	BB2, BB3
Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja.	BA1, BA2
Redovito uklanjati invazivne strane vrste biljaka koje se razvijaju na staništima povoljnim za vrstu.	AD2, BA1
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD6, AD7, BA3-BA5, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
	<i>Ophiogomphus cecilia</i> –rogati regoč

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>		<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim dijelovima rijeke van toka matice) unutar 1410 ha riječnog toka, rukavaca i pritoka		<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima</p>
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije		
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka		<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH(DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>)</p>
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale, brzine toka te obalne vegetacije.		AA19, BA1, BA2
Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju.		AA19, AA22, BA1, BA2
U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima.		AA4, AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka.		AA19, AA22, BA1, BA2
Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.		AA22, BA1, BA2, BA6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD7, BA3-BA5, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Aspius aspius–bolen	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka sa i bez dobro razvijene submerzne vegetacije, veza s rukavcima i pritocima, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili dijelovi sa submerznom vegetacijom) unutar 83 km riječnog toka</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001</li> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</li> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> <li>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa</li> <li>✓ Omogućeno je povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti</li> <li>✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela</p> <p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-Procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-Procjena-rizika-od-poplava-2018</a>)</p> <p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (<a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a>) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a></p>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati najmanje postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA5, AA19, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, sprudovima i brzicama na kojima se vrsta hrani te povoljnu (što prirodnije) dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2

Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti i sa rukavcima.	AA16, AA17, AA19, BA1
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
<i>Gymnocephalus baloni</i> –Balonijev balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna, povezanost rijeke s rukavcima) unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o stanišnim tipovima
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001	
✓ Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa	

	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.hoop.hr/">https://invazivnevrste.hoop.hr/</a>
Mjere očuvanja	
Kod aktivnosti	
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti povremeno plavljenje rukavaca, mrtvica i drugih poplavnih staništa u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, AA19, BA1, BA2
Osigurati prirodne dinamičke procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obala kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa i njihova mozaičnost te posebice osigurati povezanost rijeke s rukavcima i drugim poplavnim staništima u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Gymnocephalus schraetzer–prugasti balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice šljunkovita i kamenita staništa na kojima vrsta mrijesti) te longitudinalna povezanost unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadrata 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima

✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )	
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima		
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa		
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2	
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2	
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1	
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4	
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5	
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR5000014 Gornji tok Drave	
	<b>Misgurnus fossilis–piškur</b>
<b>Cilj</b>	<b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavci) unutar 340 ha vodenih površina (mrtvice, rukavci, bare, jezera, pritoke)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 340 ha vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništim tipovima	
✓ Postignuto je dobro ekološko i održano je dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0029_001, CDRN0036_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Osigurani povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )	
✓ Očuvan povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te moguće godišnje plavljenje područja		
✓ Očuvana povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda		
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna.	AA5, AA19, BA1, BA2	
Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva.	AA19, BA1, BA2	
Očuvati povoljan režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti godišnje plavljenje područja.	AA19, BA1, BA2	
Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa.	AA22, BA1, BA2	
Očuvati prirodne dinamičke procese toka rijeke Drave, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati tok sa starim rukavcima i mrtvicama.	AA19, BA1, BA2	
Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u zoni od najmanje 5 m od obale.	AA19, AA22, BA1, BA2, BD6	
Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta.	BD4, BD5	
Poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih vrsta riba u području.	AD4, BD4, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR5000014 Gornji tok Drave	
	<i>Pelecus cultratus</i> – sabljarka



Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži tok) unutar 83 km riječnog toka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.- 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadrant 1x1 km mreže)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> </ul>	<p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.</li> </ul>	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (<a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a>) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a></p>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama.		AA5, AA19, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.		BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.		BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.		AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.		AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR500014 Gornji tok Drave	
Rhodeus amarus –gavčica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (zavičajne vrste rodova Unio i Anodonta) unutar 83 km riječnog toka i 230 ha vodenih površina</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka i 230 ha stajaćica (indikativni rok: Q3 2026) Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p> <p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (<a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a>) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.</li> </ul>	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući plavljenje, eroziju i zaraštavanje obale.	AA22, BA1, BA2
Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa.	AA22, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> ) u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5

Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Romanogobio vladykovi–bjeloperajna krkuša	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (posebice pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti) unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 13 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)  Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )

✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke.	AA5, AA19, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Rutilus virgo – plotica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009,	

CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )	
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima		
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa		
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj ( <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a> )	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.		AA22, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda.		AA5, AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Save te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.		AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Sabanejewia balcanica – zlatni vijun	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)-
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima

✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001		
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )	
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima		
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obale.		AA19, AA22, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se.		AA5, BA1, BA2
Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima vrsta živi.		AA16, AA17, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.		BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.		BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.		AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.		AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
	<b>Umbra krameri–crnka</b>
<b>Cilj</b>	<b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>

Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom) unutar 340 ha vodenih površina (mrtvice, rukavci, bare, jezerca, pritoke)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 340 ha vodenih površina (indikativni rok: Q3 2026)-
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0036_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0029_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> )  Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode.	AA19, BA1, BA2
Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna.	AA5, AA19, BA1, BA2
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti godišnje plavljenje rukavaca u kojima vrsta obitava.	AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
Očuvati prirodne hidromorfološke procese toka rijeke Drave, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama.	AA16, AA17, BA1, BA2
Ne dopustiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa pogodnih za vrstu oko toka rijeke.	AA22, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta.	BD4, BD5
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Zingel streber–mali vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026)-</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima tipovima</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadrata 1x1 km mreže)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</li> </ul>	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.</li> </ul>	<p>Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj (<a href="https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a>)</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj (<a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>)</p>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2



Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA22, AA23, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Zingel zingel – veliki vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 83 km riječnog toka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 83 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o stanišnim tipovima
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_014, CDRN0029_001, CDRN0036_001, CDRN0038_001, CDRN0027_001, CDRN0075_001, CDRN0081_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološki potencijal CDRN0117_001	
✓ Postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal CDRI0002_010, CDRI0003_001, CDRN0002_011, CDRI0002_009, CDRN0002_013, CDRN0158_001, CDRN0184_001, CDRI0002_012, CDRN0078_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
✓ Omogućeni su prirodni procesi, uključujući eroziju ili zaraštavanje kako bi se stvorila prirodna staništa	

	Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> )
✓ Populacija stranih i invazivnih stranih vrsta kontrolirana je izlovom dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja u skladu sa Zakonom o slatkovodnom ribarstvu.	Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj ( <a href="https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf">https://mingor.gov.hr/UserDocImages/Pristup%20informacijama/Slatkovodne%20ribe_web.pdf</a> ) Invazivne strane vrste u Hrvatskoj <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati najmanje postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pjeskovitim dnima na kojima vrsta obitava te povoljnu dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Bombina bombina – crveni mukač	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 21900 ha	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva . ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )
✓ Održana je ključna zona od najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.)	
✓ Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	

✓ Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)		
✓ Očuvane sve šumske čistine		
✓ Očuvane sve lokve unutar šuma		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem.	AA6, AA22, BA1, BA2	
Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.	AA22, AD3, AD4, BA2, BD5	
Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje.	AD4, BD5, BD6	
Aktivno održavati mrtvice i đolove povremenim čišćenjem dna, tako da se spriječi njihovo zaraštavanje.	AA16, AA17, AA19, AA29, BA1, BA2	
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	BB2	
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AA13	
Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima.	BC1, BC2, BC4	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR5000014 Gornji tok Drave	
<i>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus</i> – hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dotadne informacije</i>
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 21900 ha	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva . ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ) Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je najmanje 2340 ha vodenih površina (NKS A.)	
✓ Očuvane sve lokve unutar i izvan šume	
✓ Očuvano periodično plavljenje područja	

	Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume.	AA6, BC1, BC2, BC4
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	BB2
Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve.	AA22, BC1, BC2, BC4
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AA13
Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.	AA22, AD4, BD4, BD5
Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje.	AD3, AD4, BD5
Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu.	BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BB1, BB4, BB5, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave		
Emys orbicularis-barska kornjača		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 21900 ha	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva .  <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 12 kvadranta 1x1 km mreže)		
✓ Održano je najmanje 2540 ha vodenih površina (NKS A.)		
✓ Održano je najmanje 1800 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)		
✓ Održano je najmanje 6550 ha šumskih sastojina (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.3., E.2.1.4., E.2.1.5., E.2.2.2., E.2.2.4., E.2.1.7., E.3.1.1., E.3.1.2)		
✓ Očuvane sve lokve unutar šuma		
✓ Očuvano periodično plavljenje područja		
✓ Očuvana povezanost pogodnih staništa za vrstu		
✓ Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju		

Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodenih površina (očuvati stalne ili povremene vodene površine, postojeće lokve, mrtvice i ne dopustiti njihovo zaraštavanje).	AA7, AA19, BA1, BA2
Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu.	BB2
Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače).	AA22, AD4, AD5
Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje.	AD4, AD5
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AA13
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave		
<i>Barbastella barbastellus</i> –širokouhi mračnjak		
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobrih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.	
✓ Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma	Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznodobno gospodari (indikativni rok: Q4 2026).	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposječene površine		
✓ U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja		

✓ U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama		
✓ Očuvane su sve šumske čistine		
✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama.		AC4, BC1, BC2, BC4
Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste.		BC1, BC2, BC4
Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla 24 sata na mjestu prije uklanjanja.		BC1, BC2, BC4
Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode.		BC1, BC2, BC4
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama.		BC1, BC2, BC4
U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina.		BC1, BC2, BC4
U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine.		BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AC7, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Castor fiber–dabar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održano je 22900 ha pogodnih staništa	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja)	
✓ Održano je najmanje 6650 ha šumskih sastojina	
✓ Održano je najmanje 4100 ha vodenih površina (NKS A.) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže)	

✓ Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog riječnog toka i rukavce.	AA9, AA12, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Očuvati vegetaciju uz vodotoke u zoni od najmanje 5 metara od obale.	AA9, AA12, AA19, AA22, BA1, BA2, BD6
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.	AA9, AA12, AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, BA3-BA6, BA8, BD1-BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Lutra lutra–vidra	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvano 4100 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa – stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)</li> <li>✓ Održana je populacija od najmanje 28 jedinki</li> <li>✓ Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m</li> </ul>	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.	AA8, AA19, BA1, BA2
Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog riječnog toka i rukavce.	AA8, AA19, AA22, BA1, BA2
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.	AA13
Smanjiti i spriječiti onečišćenje vodotoka te njihovo kanaliziranje.	BA2
Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 5 metara.	AA22, BA1, BA2, BD6

Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova.	AA22, BD2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, BA3-BA6, BA8, BD1-BD3, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR5000014 Gornji tok Drave	
Myotis bechsteinii–velikouhi šišmiš	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dotatne informacije
✓ Očuvana populacija te očuvana skloništa i 6270 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva . ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ) Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).
✓ Restaurirano je 48 ha jasenovih šuma	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% sastojina hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznodobno gospodari (indikativni rok: Q4 2026).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha neposječene površine	
✓ U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja	
✓ U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvana je strukturna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama	
✓ Očuvane su sve šumske čistine	
✓ Očuvane su sve lokve unutar šuma	



✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini od minimalno 10 m	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine.	AC4, BC1, BC2, BC4
U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina.	BC1, BC2, BC4
Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	BB2
Ograničiti uporabu sredstava za zaštitu bilja u gospodarenju šumama.	BC1, BC2, BC4
Prilikom doznake ostaviti stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste.	BC1, BC2, BC4
U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama.	BC1, BC2, BC4
Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te stajaće vode.	BC1, BC2, BC4
Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla 24 sata na mjestu prije uklanjanja.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AC7, BB1, BB3-BB5, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

**Tablica 64.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000014 Gornji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR1000014 Gornji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje	AA10, AA11, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	BA1, BA2
			Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gnijezđenje ciljne populacije	BA1, BA2
vodomar	<i>Alcedo atthis</i>		Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gnijezđenje;	BA1, BA2

HR1000014 Gornji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	Na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično	AA10, AA11, BA1, BA2
patka kreketaljka	<i>Anas strepera</i>	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom – naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	BA1, BA2
			Košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	BA1, BA2
čaplja danguba	<i>Ardea purpurea</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
bukavac	<i>Botaurus stellaris</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
bukavac	<i>Botaurus stellaris</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
velika bijela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
roda	<i>Ciconia ciconia</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2

HR1000014 Gornji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	Provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara;	AA15
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima;	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	AA15
crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja	AC5
			Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda	BC1, BC2, BC4
			Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi i gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine	BC1, BC2, BC4
			U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB4, BB2
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AD2, BB2

HR1000014 Gornji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius</i>	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
mali sokol	<i>Falco columbarius</i>	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN)	AA15

HR1000014 Gornji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;	BC1, BC2, BC4
štekavac	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	Oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka	AC5
			Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca	BC1, BC2, BC4
			Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine	BC1, BC2, BC4
			Obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda	BC1, BC2, BC4
			U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4
			U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4

HR1000014 Gornji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p. i za značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
modrovoljka	<i>Luscinia svecica</i>	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p. i značajne preletničke populacije.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;	AA10, BA1, BA2
škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
mali vranac	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	AA10, AA11, BA1, BA2
siva žuna	<i>Picus canus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4

HR1000014 Gornji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
bregunica	<i>Riparia riparia</i>	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje;	AA10, AA19, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	AA19, BA1, BA2
mala čigra	<i>Sterna albifrons</i>	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, AA24, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	AA19, BA1, BA2
			Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	AA19, AA24, BA1, BA2
			Ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja;	AA22, BA1, BA2
crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, AA19, AA24, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	AA19, BA1, BA2
			Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	AA19, AA24, BA1, BA2

HR100014 Gornji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
Značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> )		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AB4, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>			AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AB5, AB6, AD7, BA3-BA6, BA8, BB1, BB3-BB5, BC3, BD1-BD3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**Tablica 65.** Pregled nacрта ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001004 Stari Gradac – Lendava te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR2001004 Stari Gradac – Lendava				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
crnka	<i>Umbra krameri</i>	Očuvano 28 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)	Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode	AA19, BA1, BA2
			Očuvati povoljni režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda	AA19, BA1, BA2
			U slučaju potrebe za izmuljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliče dijelove	AA16, AA17, AA19, AA22, BA1, BA2
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m, osobito uz oranice, te ukoliko ne postoji, obnoviti vegetaciju sadnjom zavičajnih vrsta kako bi se spriječilo ispiranje nutrijenata i onečišćujućih tvari sa poljoprivrednih površina	AA19, AA22, BA1, BA2



HR2001004 Stari Gradac – Lendava				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa	AA22, BA1, BA2
			Očuvati dijelove s blagim pokosima	AA19, BA1, BA2
			Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, AA19, BA1, BA2
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD4, BD5
			Poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih vrsta riba u području	BD4, BD6
			Očuvati mjesta gdje se voda razlijeva i povremeno plavi	BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>				AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

**Tablica 66.** Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001005 Starogradački Marof te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR2001005 Starogradački Marof				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
crnka	Umbra krameri	Očuvano 5 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)	Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, AA19, BA1, BA2
			U slučaju potrebe za izmuljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove	AA16, AA17, AA19, AA22, BA1, BA2
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m, osobito uz oranice, te ukoliko ne postoji, obnoviti vegetaciju sadnjom zavičajnih vrsta	AA19, AA22, BA1, BA2

HR2001005 Starogradački Marof				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			kako bi se spriječilo ispiranje nutrijenata i onečišćujućih tvari sa poljoprivrednih površina	
			Očuvati povoljni režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda	AA19, BA1, BA2
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD4, BD5
			Poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih vrsta riba u području	BD4, BD6
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode	AA19, BA1, BA2
			Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa	AA22, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>			AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**Tablica 67.** Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje – Zidina) te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje – Zidina)				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
crnka	<i>Umbra krameri</i>	Očuvano 140 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom, kanali za navodnjavanje)	Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode	AA19, BA1, BA2
			Očuvati povoljni režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda	AA19, BA1, BA2
			U slučaju potrebe za izmulljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove	AA16, AA17, AA19, AA22, BA1, BA2
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m, osobito uz oranice, te ukoliko ne postoji, obnoviti vegetaciju sadnjom zavičajnih vrsta kako bi se spriječilo ispiranje nutrijenata i onečišćujućih tvari sa poljoprivrednih površina	AA19, AA22, BA1, BA2

HR2001006 Županijski kanal (Gornje Bazje – Zidina)				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa	AA22, BA1, BA2
			Očuvati dijelove s blagim pokosima	AA19, AA22, BA1, BA2
			Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, AA19, BA1, BA2
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD4, BD5
			Poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih vrsta riba u području	BD4, BD6
			Očuvati mjesta gdje se voda razlijeva i povremeno plavi	AA19, AA22, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>			AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**Tablica 68.** Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR5000015 Srednji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR5000015 Srednji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Očuvano 870 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale, brzine toka te obalne vegetacije	AA19, BA1, BA2
			Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju	AA19, AA22, BA1, BA2
			U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzicama	AA4, AA16, AA17, AA19, AA22, BA1, BA2
			Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka	AA19, AA22, BA1, BA2

HR500015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini	AA22, BA1, BA2
veliki tresetar	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	Očuvano 130 ha pogodnih staništa za vrstu (stajalice vode – stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode – riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale te obalne vegetacije	AA4, AA19, BA1, BA2
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija	AA22, AD4, BA1, BA2
bolen	<i>Aspius aspius</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, posebice s razvijenom submerznom vegetacijom, mjesta komunikacije s rukavcima i pritocima, za mrijest dijelovi s bržim tokom i šljunčanim dnom kao i mjesta sa submerznom vegetacijom) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati najmanje postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa	AA5, AA19, BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, sprudovima i brzicama na kojima se vrsta hrani te povoljnu (što prirodniju) dinamiku voda	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti i sa rukavcima	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala	AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4

HR500015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AAD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>	Očuvano 263 ha pogodnih staništa za vrstu	Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, AA19, BA1, BA2
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva	AA19, BA1, BA2
			Očuvati povoljan režim voda i spriječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti godišnje plavljenje područja	AA19, BA1, BA2
			Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa	AA19, AA22, BA1, BA2
			Očuvati prirodne dinamičke procese toka rijeke Drave, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama	AA16, AA17, AA19, AA22, BA1, BA2
			Očuvati pojas riparijske vegetacije uz vodotoke u zoni od najmanje 5 m od obale	AA19, AA22, BA1, BA2, BD6
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD4, BD5
			Poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih vrsta riba u području	BD4, BD6
prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti povremeno plavljenje rukavaca u kojima se vrsta mrijesti	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati najmanje postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, BA1, BA2
			U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pjeskovitim dnima na kojima vrsta obitava te povoljnu dinamiku voda	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
mali vretenac	<i>Zingel streber</i>		U toku rijeke Drave očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne	AA5, AA19, BA1, BA2

HR500015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 70 km riječnog toka	proces, uključujući eroziju i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa	
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 12425 ha	Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodenih površina (očuvati stalne ili povremene vodene površine, postojeće lokve, mrtvice i ne dopustiti njihovo zaraštavanje)	AA7, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu	BB2
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače)	AA22, AD4, AD5, BA2
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje	AD3, AD4, AD5

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje	AA13
dabar	<i>Castor fiber</i>	Očuvana pogodna staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) unutar zone od 13310 ha	Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog riječnog toka i rukavce	AA9, AA19, BA1, BA2
			Očuvati vegetaciju uz vodotoke u zoni od minimalno 5 metara od obale	AA9, AA19, AA22, BA1, BA2
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka	AA19, BA1, BA2
vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 1775 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa – stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 18 jedinki	Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka	AA8, AA19, BA1, BA2
			Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave te preostali dio starog toka rijeke i rukavce;	AA8, AA19, BA1, BA2
			Smanjiti i spriječiti onečišćenje vodotoka te njihovo kanaliziranje	BA2
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre	AA13
			Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 5 metara	AA19, AA22, BA1, BA2, BD6
			Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova	AA22, BD2
hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	<i>Triturus carnifex x dobrogicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajače i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 12420 ha	Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini	BB2
			Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve	AA6, AA16, AA17, AA19, AA22
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje	AA13
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta;	AA22, AD4
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje	AD3, AD4



HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu	BD5
crnka	<i>Umbra krameri</i>	Očuvano 263 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljen stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)	Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode	AA19, BA1, BA2
			Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna	AA5, AA19, BA1, BA2
			U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti godišnje plavljenje rukavaca u kojima vrsta obitava	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Očuvati prirodne hidromorfološke procese toka rijeke , uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Ne dopustiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa pogodnih za vrstu oko toka rijeke	AA19, AA22, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
			Zabraniti poribljavanje vodenih površina u kojima je zabilježena vrsta	AA22, BD5
sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije.	BA1, BA2

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti povremeno plavljenje rukavaca, mrtvica i drugih poplavnih staništa u kojima se vrsta mrijesti	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Osigurati prirodne dinamičke procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obala kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa i njihova mozaičnost te posebice osigurati povezanost rijeke s rukavcima i drugim poplavnim staništima u kojima se vrsta mrijesti	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	Očuvano 1370 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa)	Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka	AA19, AA22, BA1, BA2
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u priobalnom području	BB2
			U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima	AA4, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija	AA22, AD4, BD5
zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obale	AA19, AA22, BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima vrsta živi	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
bjeloperajna krkušā	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> ) unutar 70 km riječnog toka te unutar 260 ha stajaćica	U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući plavljenje, eroziju i zaraštavanje obale	AA19, AA22, BA1, BA2
			Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa	AA19, AA22 BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> ) u kojima se vrsta mrijesti	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
plotica	<i>Rutilus virgo</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 70 km vodotoka	U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa	AA19, BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i šljunkovitim brzacima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Save te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
mala svibanjska riđa	<i>Euphydryas maturna</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične i mješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade) unutar zone od 2630 ha	Očuvati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove	AC2, BC1, BC2, BC4
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2
dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zaraštavanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa	AA19, BA1, BA2
			Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
			Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba, kao i krivolova	AA22, AD3, BD2, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja	AD4, BD4, BD6
vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 70 km riječnog toka	U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovita staništa na kojima vrsta obitava te rukavce s gustom vegetacijom u kojoj se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda koja uključuje povremeno prirodno poplavljivanje rukavaca	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Očuvati prirodne dinamičke procese toka rijeke, uključujući eroziju i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama	AA19, BA1, BA2
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima	BA1, BA2
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta	BD4
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba	AA22, AD3, BD5
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja	AD4, BD4, BD6

HR5000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
obična lisanka	<i>Unio crassus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s pješčanim i šljunkovitim dnom i vodom bogatom kisikom) unutar 70 km riječnog toka i 15 km kanala	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih svojstva vode, održavanjem raznolikosti staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci i dr.) te povoljne dinamike vode (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavlivanje rukavaca)	AA2, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Osigurati longitudinalnu povezanost vodnoga toka	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode	AA19, BE1-BE3
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m ili ga uspostaviti sadnjom zavičajnih vrsta	AA19, AA22, BA1, BA2
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta	AA22, AD4, BD5
			Očuvati stabilnu populaciju šaranki	BA1, AA16, AA17
Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*	Očuvano 1097 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljni vodni režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode)	AC1, BA1, BA2
			Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama	BC1, BC2, BC4
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama;	BC1, BC2, BC4
			Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva	BC1, BC2, BC4
			Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode	BC1, BC2, BC4
			Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle šumicama i sastojinama crne johe;	BC1, BC2, BC4

HR500015 Srednji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa	BC1, BC2, BC4
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>			AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AC6, AC8, AC9, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, BB1, BB4, BB5, BC3, BD1-BD2, BD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**Tablica 69.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR100015 Srednji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR100015 Srednji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, AA11, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese uključujući eroziju	BA1, BA2
			Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	BA1, BA2
vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje	BA1, BA2
			Na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično	AA10, AA11, BA1, BA2



HR1000015 Srednji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
čaplja danguba	<i>Ardea purpurea</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvarna područja s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-20 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
velika bijela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
roda	<i>Ciconia ciconia</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2
			Provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara	AA15
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na Visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja	AC5
			Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda	BC1, BC2, BC4
			Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine	BC1, BC2, BC4
			U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4

HR1000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB4, BB2
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AD2, BB2
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius</i>	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2

HR1000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
mali sokol	<i>Falco columbarius</i>	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 100-300 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
štekvac	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	Oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka	AC5
			Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca	BC1, BC2, BC4
			Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine	BC1, BC2, BC4
			Obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu	BC1, BC2, BC4

HR1000015 Srednji tok Drave

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda	
			U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4
			Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	BA1, BA2
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
modrovoljka	<i>Luscinia svecica</i>	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
		Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-15 p.	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
crna lunja	<i>Milvus migrans</i>		U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15

HR1000015 Srednji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
			Mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima	BB2, BD4, BD5
gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
mali vranac	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	AA10, AA11, BA1, BA2
siva žuna	<i>Picus canus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
			Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
bregunica	<i>Riparia riparia</i>	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100-600 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, BA1, BA2
			Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	BA1, BA2
pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom	Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AB4, BA1, BA2

HR1000015 Srednji tok Drave				
Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste / staništa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
<i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> )		vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki		
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>			AB5, AB6, AD7, BA3-BA6, BA8, BB1, BB3-BB5, BC3, BD1-BD3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**Tablica 70.** Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže EM HR2001308 Donji tok Drave te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR2001308 Donji tok Drave	
<b>91E0*</b>	<b>Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Održana je površina stanišnog tipa u zoni od najmanje 3020 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Povećana je površina stanišnog tipa na površini od najmanje 300 ha	
✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS). Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)	
✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem te čivitnjača)	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Darđanske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume.
✓ Očuvane su šumske čistine	

	Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Valpovačke šume.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljni vodni režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode).	AC1
Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama.	BC1, BC2, BC4
Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijuskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.	BC1, BC2, BC4
Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.	BC1, BC2, BC4
Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.	BC1, BC2, BC4
Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle šumicama i sastojinama crne johe.	BC1, BC2, BC4
U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa.	BC1, BC2, BC4
Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.	BC1, BC2, BC4
Uklanjati invazivne strane vrste.	AB2, BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AC6, AC8, AC9, AD6, AD7, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Aspius aspius – bolen	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, za mrijest brži tok sa šljunčanim dnom ili submerznom vegetacijom) i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 35 km rukavaca i pritoka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 35 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 35 kvadrata 1x1 km mreže)</li> </ul>	

✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_003, CDRN0002_002, CDRN0002_001, CDRN0042_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	
✓ Osigurana je povezanost rijeke sa svim pritocima i rukavcima	
<b>Mjere očuvanja</b>	
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa, s neutvrđenim obalama, sprudovima, posebice šljunkovita dna i podvodnu vegetaciju u bržim dijelovima toka te povoljnu (što prirodniju) dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti i sa rukavcima.	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste ne vraćati nazad u vodotok.	AA2, BD5
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Bombina bombina – crveni mukač	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće 454tribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) u zoni od 19970 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).



✓ Održana je populacija vrste (najmanje 34 kvadranta 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita	
✓ Održano je najmanje 12380 ha šumskih sastojina (NKS E.)	
✓ Održano je najmanje 1110 ha stalnih stajačica (NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.)	
✓ Održano je najmanje 380 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.1., C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.3.2., C.2.4.1.)	
✓ Očuvane su šumske čistine	
✓ Očuvane su lokve unutar šuma	
Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem.	AA6, AA19, BA1, BA2
Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.	AA22, AD4, BA2, BA5
Kontrolirati populacije stranih i invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje.	AD3, AD4
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	BB2
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AA13
Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste.	BC1, BC2, BC4
Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.	BC1, BC2, BC4
Očuvati šumske čistine.	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BB1, BB4, BB5, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
<b><i>Cobitis elongatoides</i> – vijun</b>	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 35 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 22 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 35 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0042_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Očuvano je povremeno prirodno poplavljanje rukavaca	
<b>Mjere očuvanja</b>	
<b>Kod aktivnosti</b>	
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovito-muljevita dna i rukavce s gustom vegetacijom na kojima vrsta obitava i mrijesti te povoljnu dinamiku voda koja uključuje povremeno prirodno poplavljanje rukavaca.	BA1, BA2
Očuvati prirodne dinamičke procese toka rijeke Drave, uključujući eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje i povezati ga sa starim rukavcima i mrtvicama.	BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD6, AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

<b>HR2001308 Donji tok Drave</b>	
<b><i>Coenagrion ornatum</i> – istočna vodendjevojčica</b>	
<b>Cilj</b>	<b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>

Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom močvarnom vegetacijom) unutar 64 km vodotoka (NKS A.2.3., A.2.4., A.2.7.)</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je istražiti rasprostranjenost vrste i veličinu populacije unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q4 2026).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001, CDRN0168_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0044_001, CDRN0086_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0063_001</li> </ul>		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati pogodna staništa za vrstu.	AA4, AA19	
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i obalnu vegetaciju.	AA19, BA1, BA2	
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	BB2	
Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka.	AA19, AA22, BA1, BA2	
Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija.	AA22, AD3, AD4, BD5	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BB1, BB4, BB5, BD8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR2001308 Donji tok Drave	
<b>Emys orbicularis – barska kornjača</b>	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
Atributi	Dodatne informacije

✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 19970 ha	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 25 kvadrata 1x1 km mreže)		
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita		
✓ Održano je najmanje 12380 ha šumskih sastojina (NKS E.)		
✓ Održano je najmanje 2830 ha vodenih i močvarnih površina (NKS A.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).	
✓ Održano je najmanje 380 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.1., C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.3.2., C.2.4.1.)		
✓ Očuvane su lokve unutar šuma		
✓ Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu		
✓ Strana invazivna vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju		
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodenih površina.		AA7, AA19, BA1, BA2
Očuvati stalne ili povremene vodene površine, postojeće lokve, mrtvice i ne dopustiti njihovo zaraštavanje.	AA7, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2	
Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu.	BB2	
Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače).	AA22, AD3, AD5	
Kontrolirati populacije stranih i invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje.	AD3, AD4, AD5	
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AA13	
Očuvati periodično plavljenje područja.	AA19, BA1, BA2	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR2001308 Donji tok Drave

<b>Eudontomyzon mariae – ukrajinska paklara</b>	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna bogata detritusom za ličinke (pokače) te šljunkovito-pjeskovita područja sa bržim tokom za mrijest) i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka</li> </ul>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 14 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRIO002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> </ul>	<p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p>
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pjeskovito-muljevita staništa na kojima vrsta živi.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Očuvati šljunkovito-pjeskovita područja sa bržim tokom za mrijest.	AA5, AA19, BA1, BA2
Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti.	AA16, AA17, AA19, AA23, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA18, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba, kao i krivolova.	AA22, AD3, BD4, BD2, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2

<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	--

HR2001308 Donji tok Drave		
Graphoderus bilineatus – dvoprugasti kozak		
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Održano je najmanje 1110 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.3.2, A.3.3. i A.4.1.)	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Potrebno je detaljno kartirati zajednicu močvara mjehurastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i>) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodelo-Salvinietum natantis</i>) (indikativni rok: Q4 2026).</p>	
✓ Održano je 140 ha ključnih staništa		
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže)		
✓ Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjehurastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i> ) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodelo-Salvinietum natantis</i> )		
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita i rukavca stare Drave kod Višnjevca		
✓ Očuvane su blago položene i osunčane obale		
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode i prirodne hidromorfologije.		AA3, AA19, BA1, BA2, BA1, BA2
Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode.		AA19, BE1-BE3
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.		BB2
Osigurati dotok vode u poplavna polja, livade i u riječne rukavce (omogućiti redovito plavljenje).		AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Očuvati vodenu vegetaciju u obalnim zonama stajačica i kanala.		AA19, BA1, BA2
Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba.		AA22, AD4, BD5
Kontrolirati populacije stranih i invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje.		AD3, AD4, BD4, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Gymnocephalus baloni – Balonijev balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 35 km rukavaca i pritoka	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 35 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p> <p>Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.</p> <p>Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ (<a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a>).</p>
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0042_001	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	
✓ Očuvana je povezanost rijeke s rukavcima i poplavnim područjima	
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i omogućiti povremeno plavljenje rukavaca, mrtvica i drugih poplavnih staništa u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, AA19, BA1, BA2
Osigurati prirodne dinamičke procese, uključujući eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje obala kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa i njihova mozaičnost.	AA19, BA1, BA2
Osigurati povezanost rijeke s rukavcima i drugim poplavnim staništima u kojima se vrsta mrijesti.	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2

Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, AD4, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD3, AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Gymnocephalus schraetzer – prugasti balavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita, pjeskovita i šljunkovita dna) i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 35 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.



Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, posebice pjeskovita i šljunkovita staništa na kojima vrsta obitava i mrijesti.	AA5, AA19, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Očuvati najmanje postojeću duljinu prirodnih neutvrđenih obala.	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, AD4, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD3, AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> – veliki tresetar	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je najmanje 1130 ha pogodnih staništa (stajaće vode – stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode – riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)</li> <li>✓ Očuvana je populacija vrste na najmanje jednom lokalitetu (ribnjaci Donji Miholjac)</li> <li>✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita</li> <li>✓ Održan je povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)</li> </ul>	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale te obalne vegetacije.	AA4, AA19, BA1, BA2
Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija.	AA22, AD4, BD5
Poticati ekstenzivnu ribnjačarsku proizvodnju.	BD4, BD5

Očuvati makrofitsku vegetaciju na ribnjacima.	AA19, BD4, BD5
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Lutra lutra – vidra	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 5390 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa – stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)</li> <li>✓ Održana je populacija od najmanje 28 jedinki</li> <li>✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita</li> <li>✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m</li> </ul>	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Procjena brojnosti u SDF-u iznosi 25 – 30 jedinki.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.	AA8, AA19, BA1, BA2
Očuvati poplavnu zonu rijeke Drave i rukavce.	AA8, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode.	AA19, BE1-BE3
Spriječiti daljnje kanaliziranje vodotokova.	AA22, BA1, BA2
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.	AA13
Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 10 metara.	AA8, AA19, AA22, BA1, BA2
Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova.	AA22, BD2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Lycaena dispar – kiseličin vatreni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

✓ Održano je 380 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera) (NKS C.2.2.1., C.2.2.2., C.2.2.3., C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023). Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	
✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i>	
✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	
✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 100 ha	
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda	
✓ Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i razinu podzemnih voda.	AB3, BA1, BA2
Očuvati povoljnu hidromorfologiju vodotoka.	BA1, BA2
Očuvati prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> .	AB3, AD2, BA1, BA2
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na povoljnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.	BB2
Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	BB2, BB3
Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja.	BA1, BA2
Redovito uklanjati invazivne strane vrste biljaka koje se razvijaju na staništima povoljnim za vrstu.	AD2, BA1, BA2
Sprječavati vegetacijsku sukcesiju.	BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AD6, AD7, BB1, BB4, BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Ophiogomphus 465ttribu – rogati regoč	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim dijelovima rijeke van toka matice) unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).

✓ Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)	Ne postoji detaljna karta supstrata unutar područja ekološke mreže te ju je potrebno izraditi (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije		
✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim		
Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog hidrološkog režima, strukture dna i obale, brzine toka te obalne vegetacije.		AA19, BA1, BA2
U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, mjesta bržeg toka, šljunčana i pješćana dna i obale.		AA4, AA16, AA17, BA1, BA2
Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjenično na obje strane vodotoka.		AA19, AA22, BA1, BA2
Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.		AA22, BA1, BA2
Očuvati pojas riparijske vegetacije.		AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave		
Pelecus cultratus – sabljarka		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljane vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Očuvan je tok rijeke i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka te 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001		

✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako omogućiti neometane migracije odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, AD4, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Rhodeus amarus – gavčica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> )) unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 41 km rukavaca i pritoka te unutar 90 ha stajaćica	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, 41 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 25 kvadranta 1x1 km mreže)	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0042_001, CDRN0168_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća. Poplavna područja prikazana su na karti „Područja predviđena za tečenje i prihvat velikih voda“ dokumenta „Prethodna procjena rizika od poplava 2018.“ ( <a href="https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018">https://www.voda.hr/hr/prethodna-procjena-rizika-od-poplava-2018</a> ).
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa rukavcima i poplavnim područjima	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući plavljenje, eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje obale.	AA19, BA1, BA2
Spriječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa.	AA19, AA22, BA1, BA2
Očuvati staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> ) u kojima se vrsta mrijesti.	AA5, AA19, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba i školjkaša (osobito školjkaša <i>Sinanodonta woodiana</i> )	AA22, AD3, AD4, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Romanogobio vladkyovi – bjeloperajna krkuš	
<b>Cilj</b>	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>

✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, 14 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026).	
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita	Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001		
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.	
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
U toku rijeke Drave očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke.	AA5, AA19, BA1, BA2	
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2	
Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka kako bi se očuvala mogućnost neometane disperzije juvenilnih i odraslih jedinki te lateralnih migracija i očuvali povoljni hidromorfološki procesi i hidrološki režim.	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2	
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4	
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, AD4, BD5	
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6	
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2	
<b><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

**HR2001308 Donji tok Drave**

Rutilus virgo – plotica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće 470ttribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brži dijelovi toka i šljunkovita dna) i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 35 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 35 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0042_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA19, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, vodenom vegetacijom, bržim dijelovima toka i šljunkovitim dnima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Drave te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.	AD3, BD5
Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Osigurati povezanost rijeke sa pritocima.	BA1, BA2



Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Sabanejewia balcanica – zlatni vijun	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće 471ttribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 35 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
✓ Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje obale.	AA19, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pjeskovita i šljunkovita staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima.	AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.	AA22, AD3, AD4, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6

Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Triturus dobrogicus – veliki panonski vodenjak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće 472tribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (stajanje i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 19970 ha	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
✓ Održano je najmanje 2830 ha vodenih i močvarnih staništa (NKS A.)	
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	
✓ Restaurirana su pogodna staništa za vrstu na području Biljskog rita	
✓ Očuvane su lokve unutar i izvan šume	
✓ Očuvano je periodično plavljenje područja	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste.	AA6, BC1, BC2, BC4
Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza.	BC1, BC2, BC4
Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve.	AA19
Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu.	BD4, BD5
Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys</i> sp.), a u slučaju da se utvrdi da su ubačene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje.	AA22, AD4, AD5, BD5
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	BB2
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AA13
Očuvati periodično plavljenje područja.	AA19, AA22, BA1, BA2

<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, BB1, BB4, BB5, BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	--

HR2001308 Donji tok Drave	
Zingel streber – mali vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće 473tribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (brži dijelovi toka i šljunkovita dna) i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 14 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA19, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, brži dijelovi toka i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i rasprostranjanje juvenilnih jedinki.	AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4

Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.	AA22, AD3, AD4, BD5
Poticati izlov stranih i invazivnih stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR2001308 Donji tok Drave	
Zingel zingel – veliki vretenac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće 474ttribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) i longitudinalna povezanost unutar 65 km riječnog toka kao i pogodna staništa unutar 14 km rukavaca i pritoka	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)	Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 65 km riječnog toka, te unutar 14 km rukavaca i pritoka (indikativni rok: Q3 2026). Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDR10002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0009_001	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	Postojeća širina pojasa riparijske vegetacije prikazana je na Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (Bardi i dr. 2016.) kao stanišni tip E (šume), te na službenoj Digitalnoj ortofoto karti RH (DOF 1:5000) 2019/2020 kao pojas drveća.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U toku rijeke Drave očuvati i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, pronos sedimenta i zaraštavanje kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.	AA5, AA19, BA1, BA2
Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pješćanim dnima na kojima vrsta obitava i šljunčanim dnima na kojima se mrijesti te povoljnu dinamiku voda.	AA5, AA16, AA17, AA19, AA22, AA23, BA1, BA2
Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje bi spriječile longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i rasprostranjivanje juvenilnih jedinki.	AA19, AA22, AA23, BA1, BA2

Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.	BA1, BA2
U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih ribljih vrsta.	BD4
Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.	AA22, AD3, AD4, BD5
Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	AD4, BD4, BD6
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).	AA19, BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, AD6, AD7, BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

**Tablica 71.** Pregled ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže EM HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje te pridruženih aktivnosti koje doprinose ostvarivanju navedenih mjera i postizanju ciljeva očuvanja

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Acrocephalus melanopogon – crnoprugasti trstenjak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 4 do 6 parova. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste. (indikativni rok: Q4 2026)
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).
✓ Održano je pogodno stanište (tršćaci i rogozici, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 7830 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano 130 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima: Ostrovac, Mali Dunav – Vardarac i Topolik – Barbara kanal	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Restaurirano je 24 ha ključnih staništa na poznatom gnjezdilištu Suručka bara	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	

✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0232_001, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0235_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0012_001, CDRN0042_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
značajne preletničke populacije	Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24BA1, BA2
	Očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine	AA19, BA1, BA2
	Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	BD4, BD5, BD6
	Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	BD4, BD5, BD6
	Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	BD4, BD5, BD6
	Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19
	Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	BD4, BD5, BD6
	Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	BD4, BD5, BD6
gnijezdeće populacije	Očuvati preostale prirodne dijelove vodotoka	BA1, BA2
	Održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika	BA1, BA2
	Ne kositi močvarnu vegetaciju uz kanale i vodotoke, osim ako je nužno za održavanje protočnosti vodotoka u svrhu zaštite od poplava	BA1, BA2
	Košnju i uklanjanje močvarne vegetacije uz kanale i vodotoke ne provoditi u razdoblju gniježđenja od 1. travnja do 31. srpnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično u razmaku od najmanje jedne, po mogućnosti i dvije godine	BA1, BA2

<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	--

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Actitis hypoleucos – mala prutka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 8 do 10 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova	
✓ Održana su sva staništa pogodna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale) na 80 km toka rijeke Drave te na 66 km toka rijeke Dunava	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale) unutar zone od 5820 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.2.3., A.2.7.)	
✓ Održano je 11 ha ključnih staništa za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.)	
✓ Održana su staništa ključna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.) unutar zone od 140 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0222_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001 i CDRN0035_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001 i CDRN0060_001	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje	AA10, AA11, BA1, BA2
Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	BA1, BA2

Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Alcedo atthis – vodomar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 40 do 60 parova.
✓ Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 50 parova	
✓ Održana su sva pogodna staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) na 845 km obala stajaćica i vodotokova	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je 215 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima	
✓ Održano je 10200 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0222_001	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje	BA1, BA2
Na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično	AA10, AA11, BA1, BA2



<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	--

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Anser anser – siva guska	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljine vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Napomene
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 135 parova</li> <li>✓ Održano 18170 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4. i A.2.7.)</li> <li>✓ Održano 2360 ha staništa ključnih za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste na lokalitetima Topoljski Dunavac – Ostrovac, kanal Barbara te ribnjaci Podunavlje i Donji Miholjac</li> <li>✓ Održano je 12540 ha staništa pogodnih za hranjenje (NKS C., I.1.8. i I.2.1.)</li> <li>✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 140 do 160 parova.</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.</p> <p>Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	
Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BA1, BA2, AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
<b>Ardea alba (Casmerodius albus) – velika bijela čaplja</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 20 do 40 parova.
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Procjena zimujuće populacije iznosi 300 do 400 jedinki.

✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova	
✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 350 jedinki	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ) Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1. i D.1.1.2.) unutar zone od 7870 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je 360 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama na lokalitetima Podravski Podgajci, Kopački rit – Čarna, Topoljski Dunavac – Ostrovac, Vardarac – Mali Dunavac te ribnjak Donji Miholjac	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	
	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

<b>HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje</b>	
	<b>Ardea purpurea – čaplja danguba</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 50 do 75 parova.
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 62 para</li> </ul>	<p>Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)</li> <li>✓ Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 7830 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>✓ Održano je 380 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama na lokalitetima Podravski Podgajci, kanal Barbara, Kopački rit – Čarna, Topoljski Dunavac – Ostrovac, Vardarac – Mali Dunavac te ribnjak Donji Miholjac</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.</li> <li>✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.</p> <p>Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA19, AA24, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema Posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Ardeola ralloides – žuta čaplja</b>
Cilj	<b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 10 parova.
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	

✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	
✓ Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1. i D.1.1.2.) unutar zone od 7870 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je 50 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonija na lokalitetima kanal Barbara i Kopački rit – Čarna	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)	
✓ Restaurirano je 240 ha pogodnih staništa za gniježđenje na području Biljskog Rita i 80 ha melioriranih bara	
✓ Restaurirano je stanište pogodno za gniježđenje na lokalitetima poznatih kolonija čaplji kanal Barbara, Topoljski Dunavac – Ostrovac, Podravski Podgajci i Kopački rit – Čošak šume	Restauracija staništa odnosi se na uspostavu povoljnog vodnog režima za vrijeme gniježđenja čaplji.
✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	

✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	



HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Aythya nyroca – patka njorka	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 260 do 400 parova. Procjena preletničke populacije iznosi 500 do 1000 jedinki.
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 330 parova	
✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 750 jedinki	
✓ Održano je 5510 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je 1120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0035_001 i CDRN0282_001	

✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001 i CDRN0209_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Botaurus stellaris – bukavac</b>
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<b>Atributi</b>	<b>Dotatne informacije</b>
✓ Trend gnijezdeće populacije je u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 8 do 12 pjevajućih mužjaka. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacija vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023)
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 pjevajućih mužjaka	
✓ Održano je 7610 ha staništa ključnih za gniježđenje (čisti trščaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 7830 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> </ul>	<p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restaurirano je 240 ha pogodnih staništa za gniježđenje na području Biljskog Rita i 80 ha melioriranih bara.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> </ul>	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.</p> <p>Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0232_001, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0235_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0012_001, CDRN0042_001 i CDRN0168_001</li> </ul>		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa		AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti		AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda		AA19, BD4, BD5, BD6

Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Calidris pugnax (Philomachus pugnax) – pršljivac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Procjena preletničke populacije iznosi 200 do 1000 jedinki. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Očuvana je preletnička populacija od najmanje 600 jedinki	
✓ Održano je 10470 ha vodenih staništa (plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama; NKS A.1., A.2. osim A.2.4., i .A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	

✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0222_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Caprimulgus europaeus – leganj</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 30 parova i napravljena na temelju povijesnih podataka. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se recentna veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova	
✓ Održano je 3530 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS C. I I.)	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AD2, BB2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Chlidonias hybrida – bjelobrada čigra</b>
Cilj	<b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 400 do 600 parova. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 500 parova	
✓ Održano je 5510 ha staništa pogodnih za gniježđenje i hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 1120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim kolonijama vrste (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom)</li> </ul>	<p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>. Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>✓ Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0035_001 i CDRN0282_001</li> <li>✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001 i CDRN0209_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001 i CDRN0168_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6

Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Chlidonias niger – crna čigra	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Održano je 10180 ha staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	



✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001 i CDRN0209_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001 i CDRN0168_001		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AA24, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<i>Ciconia ciconia</i> – bijela roda

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 15 do 20 parova.	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova		
✓ Održano je 31490 ha otvorenih mozaičnih staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A., C., I. I J.)	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.</p> <p>Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.</p>	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije		BB2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti		AA10, AA11, AA14, AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda		AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom		AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)		AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		AA19, BD4, BD5, BD6
Provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara		AA15

Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Ciconia nigra – crna roda	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 35 do 55 parova. Potrebno je odrediti veličinu preletničke populacije vrste unutar područja ekološke mreže (indikativni rok: Q4 2026).
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 45 parova	
✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka; NKS E.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ Održano je 540 ha ključnih šumskih staništa u okolici poznatih gnijezda	
✓ Održano je 182190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.

✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	AA24, AA19, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	

Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara	AA15
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja	BC1, BC2, BC4
Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda	BC1, BC2, BC4
Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine	BC1, BC2, BC4
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BA3-BA6, BA8, BC3, BD1-BD3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Circus aeruginosus – AA11	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 15 parova.  Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 12 parova	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	
✓ Održana su pogodna staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1. i C.2.2.) unutar zone od 8000 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je 1929 ha ključnih čistih tršćaka na poznatim teritorijima	
✓ Održana su ključna staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1. i	
✓ C.2.2.) unutar zone od 1904 ha u kojoj se na poznatim teritorijima pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)	
✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.)	

✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	AA10, AA11, BA1, BA2	
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2	
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15	
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	

Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
<b>Circus cyaneus – eja strnjarica</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 30 jedinki</li> <li>✓ Održano je 22960 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)</li> </ul>	Procjena zimujuće populacije iznosi 25 do 35 jedinki.  Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB4, BB2
Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AD2, BB2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AB6, AB5, BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

**HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje**

<b>Clanga clanga (Aquila clanga) – orao klockotaš</b>		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dotatne informacije	
✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena zimujuće populacije iznosi 1 do 5 jedinki.	
✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 3 jedinke		
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa ključnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.)		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije		BB2
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa		AA10, AA11, BA1, BA2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima		AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica		AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6



HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje		
	<b>Clanga pomarina (Aquila pomarina) – orao kliktaš</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 para</li> <li>✓ Održano je 3830 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.)</li> <li>✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 2 para.</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.</p>	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja		AC5
Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda		BC1, BC2, BC4
Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine		BC1, BC2, BC4
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina		BC1, BC2, BC4
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije		BB2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima		AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica		AA15

<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	--

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b><i>Curruca nisoria (Sylvia nisoria) – pjegava grmuša</i></b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 60 parova.  Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 45 parova	
✓ Održano je 12320 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1.8., I.2.1. i I.5.)	
✓ Održano je 4070 ha poluotvorenih i otvorenih mozaičnih staništa bez oranica, ključnih za gniježđenje	
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b><i>Cyanecula svecica (Luscinia svecica) – modrovoljka</i></b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 15 do 50 parova. Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu preletničke populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 32 para	
✓ Održano je 15470 ha pogodnih staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1. i D.1.1.2.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je 1460 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima	

✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0232_001, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0012_001, CDRN0042_001 i CDRN0168_001		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA19, BA1,	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	BD4, BD5, BD6	
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BD6, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Dendrocopos syriacus – sirijski djetlić</b>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 10 parova.

✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova	
✓ Održano je 2900 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa pogodnih za gniježđenje (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci; NKS I.1.8., I.2.1, I.5.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
<b>Mjere očuvanja</b>	
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AC5, BB2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR100016 Podunavlje i donje Podravlje	
<b>Dryocopus martius – crna žuna</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 10 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova	
✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma	Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume.
✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase	Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.
<b>Mjere očuvanja</b>	
<b>Kod aktivnosti</b>	

U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Egretta garzetta – mala bijela čaplja	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 50 parova. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 27 parova	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1. i D.1.1.2.) unutar zone od 7870 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano 75 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama na lokalitetima kanal Barbara, Kopački rit – Čarna i Topoljski Dunavac – Ostrovac	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	

✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje		
<i>Falco columbarius</i> – mali sokol		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena zimujuće populacije iznosi 0 do 5 jedinki.	
✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke		
✓ Održano je 22960 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije		AC5, BB2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima		AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica		AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
<i>Falco vespertinus</i> – crvenonoga vjetruša	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Održano je 22960 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)	
✓ Održano je 13360 ha riparijskih šuma (NKS E.1.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva

<p>✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)</p>	<p>(<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravске šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.</p>
Mjere očuvanja	
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB4, BB2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AB5, AB6, BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
<i>Ficedula albicollis</i> – bjelovrata muharica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 800 do 2500 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1650 parova	
✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	
✓ Održano je 1920 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje	



✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Dardanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.
✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase	
Mjere očuvanja	
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Grus grus – ždral	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Održano je 22960 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).

	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	AA10, AA11, BA1, BA2
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
<i>Haliaeetus albicilla</i> – štekavac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 70 do 75 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 72 para	
✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (stare šume; NKS E.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ Održano je 4470 ha šumskih staništa ključnih za gniježđenje na poznatim teritorijima	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	

✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Postignuto je dobro stanje vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka	AC5	
Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca	BC1, BC2, BC4	
Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine	BC1, BC2, BC4	
Obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda	BC1, BC2, BC4	
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	BC1, BC2, BC4	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	

Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA19, BA1, BA2
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Himantopus himantopus – vlastelica	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 6 do 22 para. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 14 parova	
✓ Održana su pogodna staništa za gniježđenje (niski neobrasli otočići okruženi vodom) te pogodna hranilišta (muljevite i pješčane pličine, šaranski ribnjaci s plitkim i ispražnjenim tablama; NKS A.1.1. i A.1.2.) unutar zone od 5480 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).
✓ Restaurirano je 25 ha ključnih gnjezdilišta kod Darde	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	

✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CDRN0035_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001 i CDRN0209_001 ✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDLN003, CDLN004, CDRN0042_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, AA18, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom	AA18, AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti u razdoblju od 1. travnja do 15. srpnja u krugu od 300 metara oko poznatih gnijezdilišta	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<i>Ixobrychus minutus</i> – čapljica voljak
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dotadne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 250 do 500 parova.

✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 400 parova	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci; NKS A.4.1. i D.1.1.2.) unutar zone od 7870 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je 400 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	

✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001	
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

<b>HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje</b>	
	<b>Lanius collurio – rusi svračak</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>
<b>Atributi</b>	<b>Dodatne informacije</b>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3000 do 5000 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4000 parova	
✓ Održano je 12320 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., I.1.8., I.2.1. i I.5.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je 4070 ha poluotvorenih i otvorenih mozaičnih staništa bez oranica, ključnih za gniježđenje	
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>

Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB4, BB2
Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AD2, BB2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AB5, AB6, BB1, BB3-BB5, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje		
<i>Leipicus medius (Dendrocopos medius) – crvenoglavi djetlić</i>		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 300 do 500 parova.	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 400 parova		
✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).	
✓ Održano je 1920 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje		
✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina		
✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina		AC5, BC1, BC2, BC4
Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice		BC1, BC2, BC4
U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki		BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6



HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje		
	<b>Mareca strepera (Anas strepera) – patka kreketaljka</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 10 parova.	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova		
✓ Održano je 5510 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom – naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).	
✓ Održano je 1120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0035_001 i CDRN0282_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001 i CDRN0209_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001 i CDRN0168_001		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa		BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti		AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda		AA19, BD4, BD5, BD6

Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Microcarbo pygmaeus (Phalacrocorax pygmaeus) – mali vranac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova</li> <li>✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 185 jedinki</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 0 do 10 parova. Procjena zimujuće populacije iznosi 10 do 360 jedinki.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)</li> <li>✓ Održano je pogodno stanište (veće vodene površine obrasle tršćacima, šaranski ribnjaci;</li> <li>✓ NKS A.4.1. i D.1.1.2.) unutar zone od 7870 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>✓ Održano je 25 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatoj koloniji na lokalitetu Kopački rit – Čarna</li> <li>✓ Održano je 10200 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.</li> </ul>	

✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	

Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Milvus migrans – crna lunja	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 15 do 25 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova	
✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).
✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.)	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)	
✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023). Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
Mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima	BA1, AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Netta rufina – patka gogoljica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 3 para.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	
✓ Održano je 5510 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održano je 710 ha ključnih staništa na poznatim gnijezdilištima vrste	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	

✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0035_001 i CDRN0282_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001 i CDRN0209_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	
Kod aktivnosti	
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Numenius arquata – veliki pozviždač</b>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> </ul>	<p>Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 10470 ha vodenih staništa (plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama; NKS A.1., A.2. osim A.2.4., i .A.3.)</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> </ul>	<p>Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0222_001</li> </ul>	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001</li> </ul>		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa		BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti		AA19, BD4, BD5, BD6

Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Nycticorax nycticorax – gak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 90 do 300 parova.</p> <p>Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 195 parova	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	
✓ Održano je pogodno stanište (močvare, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1. i D.1.1.2.) unutar zone od 7870 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je 70 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama na lokalitetima kanal Barbara, Kopački rit – Čarna i Topoljski Dunavac – Ostrovac	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ U razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza na poznatim lokalitetima kolonija čaplji visina vode ispod same kolonije iznosi najmanje 50 cm	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.



✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	

Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Pandion haliaetus – bukoč	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Održano je 10200 ha vodenih staništa bogatih ribom, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0222_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001	
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrostrukcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrostrukcije ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR100016 Podunavlje i donje Podravlje	
Panurus biarmicus – brkata sjenica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 20 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gnijezđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a

✓ Održano je pogodno stanište (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci, šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 7830 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održano je 220 ha ključnih staništa na poznatim gnjezdilištima		
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0232_001, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0235_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0012_001, CDRN0042_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	

Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Pernis apivorus – škanjac osaš	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> </ul>	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 8 do 10 parova.
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.</p>
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA15
Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA15
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
<i>Picus canus – siva žuna</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 55 parova</li> <li>✓ Održano je 17030 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> </ul>	<p>Procjena gnijezdeće populacije iznosi 40 do 70 parova.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restaurirano je najmanje 1800 ha jasenovih šuma</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspješna obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bačke šume, Baranjska planina, Darđanske</p>

✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase	šume, Dvorac – Siget, Erdutske podunavske šume, Jagodnjačke šume, Kopačevske podunavske šume, Miholjačke podravske šume, Osječke podravske šume, Tikveške podunavske šume, Torjanačke šume, Valpovačke podravske šume i Zmajevačke podunavske šume. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Baranjske pridravske šume, Gornja Baranja, Osječke šume i Valpovačke šume.
Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
U hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina	AC5, BC1, BC2, BC4
Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	BC1, BC2, BC4
U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	BC1, BC2, BC4
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	BC3, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Platalea leucorodia – žličarka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Procjena preletničke populacije iznosi 130 do 1000 jedinki. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je preletnička populacija od najmanje 565 jedinki	
✓ Održano je 10470 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci; NKS A.1., A.2. osim A.2.4., i .A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	

✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0222_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	AA10, AA11, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<i>Podiceps nigricollis</i> – crnogri gnjurac



Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>		<i>Dodatne informacije</i>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 5 parova.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para		
✓ Održano je 5510 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ).
✓ Održano je 1120 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste		Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom		Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN006, CDLN007, CDRI0188_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0216_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001 i CDRN0209_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0042_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa		AA10, AA11, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednost		AA19, BD4, BD5, BD6

Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadi mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Porzana porzana – riđa štijoka	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dotatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 10 parova. Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023)
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Održana su pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci; NKS A.4.1. i C.2.2.1.) unutar zone od 7960 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	
✓ Održano je 1200 ha ključnih tršćaka na poznatim gnijezdilištima	
✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A. osim A.2.4.)	
✓ Restaurirano je 240 ha pogodnih staništa za gniježđenje na području Biljskog Rita i 80 ha melioriranih bara	
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.

✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba.	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete	AA10, AA11,	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednost	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	BB2	

<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6
---	--

<b>HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje</b>		
<b>Riparia riparia – bregunica</b>		
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1100 do 2800 parova.	
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1950 parova		
✓ Održana su sva pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 208 km obala rijeke Drave i 224 km obala rijeke Dunava	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održana su sva pogodna staništa na ključnih 2 km poznatih gnijezdilišta		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001 i CDRI0001_002	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRN0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002 i CDRN0002_003		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje		AA10, BA1, BA2
Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju		BA1, BA2
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>		BA3-BA6, BA8, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

<b>HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje</b>	
<b>Sterna hirundo – crvenokljuna čigra</b>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 20 para.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova	
✓ Održana su sva staništa pogodna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale) na 80 km toka rijeke Drave te na 66 km toka rijeke Dunava	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama MINGOR-a

✓ Održana su staništa pogodna za gniježđenje (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale) unutar zone od 6920 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.1.2., A.2.3., A.2.7.)	<a href="http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.hoop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> . Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).	
✓ Održano je 11 ha ključnih staništa za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.)		
✓ Održana su staništa ključna za gniježđenje (riječni šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale; NKS A.2.7.) unutar zone od 140 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima		
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001 i CDRN0222_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001 i CDRN0035_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001 i CDRN0060_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete		AA10, AA24, BA1, BA2
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednost		AA19, BD4, BD5, BD6

Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	AA24, AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	AA20, AA21, AA25, AA27, AA29, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Tringa glareola – prutka migavica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacije vrste unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Održano je 10470 ha vodenih staništa (pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama; NKS A.1., A.2. osim A.2.4., i .A.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba.
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom	

✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001 i CDRN0222_001		
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
Mjere očuvanja		Kod aktivnosti
Očuvati povoljne stanišne uvjete	AA10, AA11, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednost	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6	
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6	

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	<b>Zapornia parva (Porzana parva) – siva štijoka</b>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:

Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova</li> </ul>	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 50 parova.
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za gniježđenje (čisti tršćaci i rogozici)</li> <li>✓ Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 7830 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>✓ Održano je 1200 ha ključnih tršćaka na poznatim gnijezdilištima</li> <li>✓ Održano je 18190 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A. osim A.2.4.)</li> </ul>	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001</li> <li>✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001</li> </ul>	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<b>Mjere očuvanja</b>	<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete	AA10, AA11,



Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednost	AA19, BD4, BD5, BD6
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6
Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
Košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri	AA19, BD4, BD5, BD6
<b>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</b>	C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
Cilj	<b>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica</b> (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Spatula clypeata</i> ( <i>Anas clypeata</i> ), kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždarka <i>Mareca penelope</i> ( <i>Anas penelope</i> ), divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> ( <i>Anas querquedula</i> ), patka kreketaljka <i>Mareca strepera</i> ( <i>Anas strepera</i> ), lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute:</b>
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu	Kroz projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ procijenit će se veličina populacija vrsta unutar područja ekološke mreže (rok predviđen projektom: Q3 2023).
✓ Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu	
✓ Na području redovito borave značajne negnijezdeće (selidbene) populacija ptica s ukupno najmanje 20000 jedinki	
✓ Održano je 5510 ha otvorenih voda pogodnih za guščarice (NKS A.1. i A.3.)	
✓ Održano je 12320 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za guske i vivka (NKS C.2., I.1.8., I.2.1. i I.5.)	
✓ Održano je 2270 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (NKS C.)	
✓ Održano je 10470 ha vodenih staništa pogodnih za šljukarice (NKS A.1., A.2. osim A.2.4., i .A.3.)	
✓ Održano je 7610 ha staništa pogodnih za kokošicu (čisti tršćaci i rogozici)	

✓ Održana su pogodna staništa za kokošicu (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS		
✓ A.4.1.) unutar zone od 7830 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima.		
✓ Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom	Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba.	
✓ Najmanje 5% ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)		
✓ Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine je ispunjeno vodom		
✓ Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine		
✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDLN005, CDLN006, CDLN007, CDRI0021_002, CDRI0021_003, CDRI0134_001, CDRI0134_002, CDRI0188_001, CDRI0232_001, CDRN0028_001, CDRN0028_002, CDRN0044_001, CDRN0055_001, CDRN0060_002, CDRN0063_001, CDRN0088_001, CDRN0182_001, CDRN0216_001, CDRN0222_001 i CDRN0235_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.	
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRI0001_001, CDRI0001_002, CDRN0009_001, CDRN0035_001 i CDRN0282_001		
✓ Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0211_001, CDRN0052_001, CDRN0086_001, CDRN0092_001, CDRN0121_001, CDRN0130_001, CDRN0135_001, CDRN0209_001 i CDRN0262_001		
✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CDRI0002_004, CDRN0002_001, CDRN0002_002, CDRN0002_003, CDRN0012_001, CDRN0042_001, CDRN0060_001 i CDRN0168_001		
<b>Mjere očuvanja</b>		<b>Kod aktivnosti</b>
Očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	AA10, AA11, AA19, AB4, BA1, BA2	
Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednost	AA19, BD4, BD5, BD6	
Na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda	AA19, BD4, BD5, BD6	
Najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)	AA19, BD4, BD5, BD6	
Vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom	AA19, BD4, BD5, BD6	

Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba)	AA19, BD4, BD5, BD6
Na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine	AA19, BD4, BD5, BD6
<b><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></b>	AB5, AB6, C1-C3, DA1-DA6, DB1-DB6, E1-E6, FA1-FA8, FB1-FB6

## 5. LITERATURA

- Abraham, L., Csete, S., Csiky, J., Farkas, S., Futo, K., Hera, Z., Horvath, G., Kardos, R., Kevey, B., Kontos, T., Kormendi, S., Lanszki, J., Lendvai, G., Neder, L., Peto, K., Purger, D., Sallai, Z., Sarkany, H., Schaffer, D., Szucs, L., Tallosi, B., Troscanyi, B., Uherkovich, A., Ferenc, Vilisich. (2008): Biodiversity studies along the Drava river. University of Pecs.
- Anonymous (1987): Recommendation No. R (87) 14 on the protection of dragonflies (Odonata) and their biotopes. Nature and Environment Series 40, 46–47.
- Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- ARKOD (2020): Nacionalni sustav identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju.
- Article 17 web tool* on biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive, <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>
- Banjad Ostojić, B. (2021): Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu-obnova rukavaca i proširenja korita na lokaciji Donja Dubrava-Legrad (c3), most Botovo (c.4) i Novačka (c.5). Institut IGH, d.d., Zagreb.
- Barać, Z., Bedrica, Lj., Čačić, M., Dražić, M., Dadić, M., Ernoić, M., Fury, M., Horvath, Š., Ivanković, A., Janječić, Z., Jeremić, J., Kezić, N., Marković, D., Mioč, B., Ozimec, R., Petanjek, D., Poljak, F., Prpić, Z., Sindičić, M. (2011): Zelena knjiga izvornih pasmina Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatska poljoprivredna agencija, Nacionalni park Krka, COAST/UNDP/GEF. Zagreb.
- Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Bensko, M., Vuletić, D., Dubravac, T., Vrbek, B., Poštenjak, K., Littvay, T., Liović, B., Krejči, V., Matošević, D., Lindić, V., Belčić, B., Štorga, D., Hapavel, Ž. (2006): Program unapređenja i zaštite za Dravsku Park-šumu u Varaždinu - Program zaštite šumskih ekoloških sustava.
- Berchtold-Studio HM (2011): Prijedlog nacрта Plana upravljanja Regionalnim parkom Mura – Drava u Koprivničko – Križevačkoj županiji. Berchtold land.plan, Klagenfurt, Austrija, Studio HM, Đurđevac, Hrvatska.
- Bioidea d.o.o. za istraživanje i razvoj (2020): Završno izvješće inventarizacije i procjene stanja Biljskog rita i Zmajevačkog dunavca. INTERREG IPA-CBC Croatia-Serbia „WetlandRestore“.
- Bišćan, M. (2020): GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA EKOLOŠKU MREŽU, ZAHVAT: Obnova rukavca i proširenje korita na rijeci Dravi na lokacijama: Otok Virje (C.1) i Stara Drava Varaždin (C.2), Ekonerg- Institut za energetiku i zaštitu okoliša, d.o.o., Zagreb.
- Blažević, M., Jurman, L.A., Ghrib., F.A., Jelić, D. (2021): Grupa 3: Inventarizacija i kartiranje najvažnijih staništa europske barske kornjače (*Emys orbicularis*) na području Rezervata biosfere Mura – Drava –Dunav u Virovitičko-podravskoj županiji. BIOTA j.d.o.o., Zagreb, pp. 39.
- Bogdanović, T. (2011): Smjernice upravljanja staništima kritično ugroženih vrsta vretenaca (Odonata) na području Regionalnog parka Mura – Drava. Osijek.
- Bogdanović, T. (2016) Završno izvješće o istraživanjima za skupine Odonata i Trichoptera. U: Bogdanović T. Projekt „Development and Protection of the Transboundary Biosphere Reserve Mura-Drava-Danube“ - Terensko istraživanje i analiza inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Odonata i Trichoptera. EKOKARAŠICA, Valpovo: 1-47.

- Bognar, A. (1996): Geomorfološke značajke bazena porječja Drave, *Geografski horizont* 1/1996., 21-27, Zagreb.
- Bognar, A. (1980): Tipovi reljefa kontinentalnog dijela Hrvatske, *Spomen zbornik o 30. obljetnici Geografskog društva Hrvatske 1947-1977.*, Geografsko društvo Zagreb, 39-59, Zagreb.
- Boršić, I., Ješovnik, A., Mihinjač, T., Kutleša, P., Slivar, S., Cigrovski Mustafić, M., Desnica, S. (2018): *Invasive Alien Species of Union Concern* (Regulation 1143/2014) in Croatia. *Natura Croatica*, 27 (2), 357-398.
- Bošnjak, G. (2018): Režim rijeke Drave u Hrvatskoj s obzirom na poplave, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet.
- Božić, B. (2022): Istraživanje ciljnih vrsta ptica trščaka područja ekološke mreže Međimurske županije. Milvus, obrt za savjetovanje u zaštiti prirode za JU Međimursku prirodu, Zagreb, broj str. 26.
- Čanjevac, I. (2012): Novije promjene protočnih režima u hrvatskom dijelu porječja Dunava, *Hrvatski geografski glasnik*, 74.(1.). Čanjevac, I. (2013): Tipologija protočnih režima rijeka u Hrvatskoj, Izvorni znanstveni članak, *Hrvatski geografski glasnik* 75/1, 23 – 42, Zagreb.
- Čížek L., Vrezec A., Jeleska Šarić L., Krivan V., Ambrožić Š., Pušić I., Rukavina I., Pirnat A., Horvatić B., (2022): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova –Grupa 1: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste kornjaša.
- Damjanović, I. (2021): Završno izvješće inventarizacije faune ptica u VPŽ. Promo – eko d.o.o., Osijek.
- Ekomonitoring d.o.o. za kontrolu i zaštitu okoliša i inženjering (2020): Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije Murskog nasipa km 0 - 6,2. Varaždin.
- Faller, M. (2010): Invazivni bodljibradi rak (*Orconectes limosus*) u Hrvatskoj. Rezultati projekta. Požega
- Feletar, D. (2013): Geografsko-demografske značajke Regionalnog parka Mura-Drava, *Podravina*, 12 (24)
- Fishbase (2023). FishBase. Dostupno na: <https://www.fishbase.se/>
- Franković, M., Bogdanović, T. (2008): Studija važnih područja za očuvanje vrsta vretenaca (Odonata) navedenih na dodatku II EU Direktive o staništima za 2008. godinu. DZZP, Zagreb, pp 38.
- Gattermayr M., Mohl A., Nemmert A., Nikowitz T., Gyorfi E. (2019). DRAVA LIFE: Akcijski plan za riječne ptice za planirani pentalateralni Rezervat biosfere „Mura-Drava-Dunav”.
- Golub B., Jaković B. (2019). Stavovi turističkih zajednica o uključivanju lokalnog stanovništva u razvoj turizma u zaštićenim područjima prirode: primjer Regionalnog parka Mura-Drava. *Oeconomica Jadertina* 2/2019.
- Golub, S., Mesarić, M., Rojko, I., Šardi, Z., Mance, D., Novosel, Ž., Šafarek, G. (2020): Priroda Međimurja: Med dvema vodama. Meridijani i Međimurska priroda - Javna ustanova za zaštitu prirode. Samobor i Križovec, 256 str.
- Gosling, L.M., Baker, S.J., Clarke, C.N. (1988): An attempt to remove coypus (*Myocastor coypus*) from a wetland habitat in East Anglia. *Journal of Applied Ecology* 25, 49-62.
- Grlica, I. (2007): Studija biološke raznolikosti rijeke Drave dio 1. Staništa – strme obale i sprudovi Virovitica.
- Grlica, I., Grlica, J. (2011): Monitoring bregunica, močvarica i ptica grabljivica na rijeci Dravi od akumulacije Donja Dubrava do ušća Drave u Dunav. Virovitica.
- Grlica, I. (2014): Završno izvješće o kartiranju vrste zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*) na području sjeverne Slavonije. Virovitica.
- Grlica, I., Grlica, J. (2014): Završno izvješće o kartiranju vrste zlatni vijun (*Sabanejewia balcanica*) na području sjeverne Slavonije.

- Grlica, I., Grlica, J. (2014a): Istraživanje vlastelice (*Himantopus himantopus*), na taložnicama virovitičke šećerane.
- Grlica, I., Razlog-Grlica J. (2014b): Monitoring bregunice (*Riparia riparia*), vodomara (*Alcedo atthis*), male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) na rijekama Muri, Dravi i Dunavu tijekom 2014. godine. Završno izvješće za DZZP. 61 str. Grlica, I., Razlog-Grlica, J. (2018): Monitoring staništa i ribljih populacija na Križnici, Prirodoslovno društvo „Drava“, Virovitica.
- Grlica, I. (2018): Monitoring bregunica, vodomara, pčelarice, kulika sljepčića i male prutke na rijeci Drave u Virovitičko-podravskoj županiji.
- Grlica, I. (2019): Monitoring bregunica, vodomara, pčelarice, kulika sljepčića i male prutke na području rijeke Drave u Osječko-baranjskoj županiji.
- Grlica, I. (2020): Monitoring bregunica, vodomara, pčelarice, kulika sljepčića i male prutke na rijeci Dravi u Virovitičko-podravskoj županiji 2020. godine.
- Grlica, I. (2020a): Izvješće o provedenom ekološkom monitoringu staništa starog toka rijeke Drave za potrebe post projekta *OldDrava*, LIFE13NAT/HU/000388, tijekom 2020. godine. Prirodoslovno društvo „Drava“.
- Grlica, I. (2020b): Monitoring crнке na području Virovitičko-podravske županije 2020. godine.
- Grlica, I. (2021): Monitoring bregunica, vodomara, pčelarica, kulika sljepčića, male prutke, crvenokljune i male čigre na rijeci Dravi.
- Grlica, I. (2008): Studija biološke raznolikosti rijeke Drave Dravske mrtvice i odvojeni rukavci 2. dio, Virovitica.
- Grlica, I. (2022): Studija ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma Natura 2000 područja Gornji tok Drave na području Koprivničko-križevačke županije
- Grmek, L. (2021): Historijsko-geografski razvoj Međimurja, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet .
- Grubešić, M. (2008): Znanstvena analiza dabra (*Castor fiber* L.) na području Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.
- Habdija, I., Primc Babdija, B., Radanović, I., Špoljar, M., Matoničkin Kepčija, R., Vučić Karlo, S., Miliša, M., Ostojčić, A., Sertić, Perić, M. (2011): Protista – Protozoa i Metazoa – Invertebrata: Struktura i funkcije. Zagreb:Alfra d.d. 584 str.
- Habunek, S. (2017): Regionalni parkovi u Hrvatskoj, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Zagreb.
- Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- HEP Proizvodnja d.o.o. (2022): TEHNIČKA PODLOGA - za proglašavanje znatno promijenjenih i umjetnih vodnih tijela zbog utjecaja postojećih HEP-ovih hidroenergetskih postrojenja na hidromorfološko stanje voda. Zagreb
- HEP Proizvodnja PP HE Sjever (2023): Dopis relevantnih dionika za izradu dokumenata Plana upravljanja Regionalnim parkom Mura-Drava i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (šifra: PU 007).
- Hrašovec, B. (2009): Znanstvena analiza kornjaša sa popisa iz Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore s prijedlogom važnih područja za očuvanje vrste u RH. Šumarski fakultet u Zagrebu, Zagreb.
- Hrgarek, M., Mađerić, A., Rak Zarić, I., Ružić, I., Rak, M., Dubovečak, V., Dimkovski, N., Bartolec, D., Hrgarek, P., Glavica, P., Medvedec, B., Opačak, A., Ernoić, K., Grđan, L. (2019): Studija o utjecaju na okoliš za zahvat uređenja desne obale Dunava, dionica D – potez od UPOV-a do Vučedola (rkm 1330+785 do rkm 1328+355) u gradu Vukovaru, Ecomission d.o.o., Varaždin.

- Hrvatske vode (2014): Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja sektor a – Mura i gornja Drava branjeno područje 33: međudržavne rijeke Drava i Mura na područjima malih slivova Plitvica-Bednja, Trnava i Bistra.
- Hrvatske vode (2015): Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.
- Hrvatske šume d.o.o. (2017): Šumskogospodarsko područje Republike Hrvatske. Šumskogospodarska osnova. Uredajni zapisnik. Vrijedi od 2016. do 2025. godine. Zagreb.
- Hudina, S. (2010): Istraživanje invazivne strane vrste riječnog raka (*Pacifastacus leniusculus*) na rijeci Muri i pritocima u cilju izrade plana kontrole. Zagreb.
- Janev-Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Janković, S. (2021): Izvještaj o rezultatima akcije Zaštita vodozemaca od stradavanja na prometnicama 2021. godine, Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode, Križovec.
- Jelić, D., Jurman, A. L., Topić, M., Beno, I., Vragović, A. (2021): Kartiranje piškura (*Migurnus fossilis*) na području Međimurske županije. Završni izvještaj, Javna ustanova za zaštitu prirode „Međimurska priroda“, Čakovec.
- Jelić, D., (2009): Istraživanje rasprostranjenosti vidre (*Lutra lutra* L.) na području kontinentalne Hrvatske. Izvještaj projekta za Državni zavod za zaštitu prirode. Donji Miholjac.
- Jelić, D., Vucić, M., Jarak, M. (2019): Stručna podloga za izradu Akcijskog plana upravljanja strogo zaštićenom Natura 2000 vrstom ribe – crnka (*Umbra krameri*) na području Virovitičko-podravске županije. Izvještaj BIOTA j.d.o.o., Zagreb, 47 str.
- Jelić, M. (2022): Istraživanje, inventarizacija, i kartiranje vidre (*Lutra lutra*) – lokacija Dravski slijev u Varaždinskoj županiji. Završni izvještaj. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije, Varaždin.
- Kapelj, S., Taylor, L., Dender, D., Turkalj, J., Mihalić, I. (2022): Međuizvješće o terenskim istraživanjima proljetnih preletničkih populacija ptica 2022. godine. OPKK projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ - Usluga definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 48 str.
- Kapelj, S., Zec, M., Mihelić, T., Mikac, S., Maslač Mikulec, M., Patčev, E., Dender, D., Turkalj, J., Taylor, L., Mikuška, T., Budinski, I. (2022a): Plan rada na izvršenju Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova - Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica, Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 125 str.
- Karasalihović Sedlar, D., Dragičević, I., Brkić, V., Perković, D., Pavičić, I., Jukić, L., Smajla I., Vdović, R., Kisić, I., Vidič, S., Hrgarek, M., Ružić, I., Mađerić, A., Rak Zarić, I., Grubešić, M. (2019): Studija o utjecaju na okoliš zahvata u prostoru za eksploataciju ugljikovodika na plinsko – kondenzatnom polju „Zalata – Dravica“. Zagreb.
- Kereša, Z. (2018): Vodnogospodarstvo na slivu rijeke Mure i gornje Drave u Hrvatskoj.
- Kipson, M. (2012): Fauna šišmiša (Chiroptera) na odabranim područjima regionalnog parka Mura – Drava. Autorsko djelo, Zagreb.
- Koren, T. (2021): Kartiranje faune dnevnih i noćnih leptira na području Međimurske Županije. Udruga Hyla, Zagreb, str. 51.
- Krčmar, S. (2022): Raznolikost faune obada (Tabanidae) različitih staništa uz rijeku Muru. Odjel za biologiju, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
- Kralj, J. (2013): Monitoring programme for red-backed shrike *Lanius collurio*.
- Kralj, J., Barišić, S., Tutiš, V., Ćiković, D. (ur.) (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske. Zavod za ornitologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb, 250 str.

- Kralj, J., Martinović, M., Tome, D., Basle, T., Božič, L., Ječmenica, B. (2019): Nacrt prekograničnog akcijskog plana zaštite kontinentalne populacije crvenokljune čigre. Projekt Interreg V-A Si-Hr ČIGRA. ZZO HAZU, NIB, DOPPS, Biom. Zagreb, Ljubljana, Maribor, 36 str.
- Kruljac, A., Tolić, I., Jurman, L. (2020): Strategija održivog upravljanja Regionalnim Parkom Mura-Drava na području Virovitičko-podravske županije, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravske županije, Čađavica. Lajtner, J. (2010): Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj.
- Lauš B., Babić J., Burić I. (2022): Usluga razvoja programa praćenja za vrste i stanišne tipove od interesa za EU“ u sklopu OPKK projekta „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ GRUPA predmeta nabave 9: „Izrada i razvoj programa praćenja za herpetofaunu s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Izvješće o terenskim istraživanjima.
- Lauš, B., Burić, I., Zadavec, M. (2017): Kartiranje Natura 2000 ciljnih vrsta vodozemaca i gmazova: crvenog mukača (*Bombina bombina*) i barske kornjače (*Emys orbicularis*), te monitoring velikog dunavskog vodenjaka (*Triturus dobrogicus*) na Natura 2000 pSCI području - Gornji tok Drave (HR5000014) u Varaždinskoj županiji. Završni izvještaj. Udruga Hyla. Zagreb, str. 22.
- Lauš, B., Ilinić, M., Babić, J. (2021): Istraživanje, inventarizacija i kartiranje saproksilnih kornjaša (Coleoptera) na području uz rijeku Dravu u Varaždinskoj županiji. Završni izvještaj. Zagreb.
- Lesić, T., Klaić, K. (2020) : Izvješće s provedenog monitoringa vidre (*Lutra lutra*), Križnica.
- Lauš, B., Babić, J., Burić, I. (2022) : Usluga razvoja programa praćenja za vrste i stanišne tipove od interesa za EU“ u sklopu OPKK projekta „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ GRUPA predmeta nabave 9: „Izrada i razvoj programa praćenja za herpetofaunu s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. Izvješće o terenskim istraživanjima.
- Maguire I., Gottstein S. (2016). Završno izvješće za skupinu Decapoda. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFFGEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41.
- Marčić, Z., Čaleta, M. (2014): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj – Zlatni Vijun. Zagreb.
- Marković, D. (2010): Stručna podloga valorizacije vodenih i vlažnih staništa preventivno zaštićenog regionalnog parka Mura-Drava - Upravni odjel za prostorno uređenje, granju i zaštitu okoliša; Odsjek za zaštitu okoliša i prirode, izvješće o stanju okoliša Međimurske županije 2014.
- Marković, D. (2011): Posebni ornitološki rezervat Veliki Pažut. Stručna podloga za promjenu kategoriju zaštite i izmjenu granice. Zagreb.
- Matoničkin, I., Habdija, I., Primc Habdija, B. (1998): „Beskralježnjaci“ – biologija nižih avvertebrata“. Školska knjiga. Zagreb.
- Medić, Đ., Miholić, T., Musić, V., Šikoronja, M., Tomas, D., Varat, M. (2020): Izvješće o stanju površinskih voda u 2016. Godini, Hrvatske vode.
- Međimurska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode (2014): Izvješće o stanju okoliša Međimurske županije.
- Mesarić, M., Buzjak, N. (2019): Stanje i ugroženost rudarske geobaštine Međimurja, Acta Geographica Croatica, 45./46., 1, 85-94, Zagreb.
- Mesarić, M., Janković, S., Srša, S., Rojko, I., Jambrošić, S. (2020): Akcijski plan upravljanja posjetiteljima u zaštićenim prirodnim područjima Međimurske županije, Međimurska priroda –Javna ustanova za zaštitu prirode, Križovec.



- Michor, K., Umgeher, L., Mohl, A., Nikowitz, T., Györfi, E., Španiček, B. (2019/a): *DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekom, Aktivnost A.5 - Natura 2000 – Strategija upravljanja Dravom rkm 324.5 – 15*. WWF Austrija.
- Michor, K., Umgeher, L., Mohl, A., Nikowitz, T., Györfi, E. (2019/b): *DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekom, Aktivnost A.4 Plan upravljanja posjetiteljima u prirodi*. WWF Austrija.
- Mihinjač, T., Sučić, I., Špelić, I., Vucić, M. & Ješovnik, A. (2019): *Strane vrste slatkovodnih riba u Hrvatskoj*. Zagreb, Ministarstvo okoliša i energetike Republike Hrvatske, Udruga Hyla.
- Mihoković, N. (2011): *Ekološke i biogeografske karakteristike vretenaca (Insecta: Odonata) područja uz rijeku Muru, s osvrtom na ugroženost i mjere zaštite*. Čakovec.
- Mikuska, T., Grgić M. (2019). *Praćenje stanja (monitoring) populacija čaplji (Ardeidae) i Akcijski plan za njihovu zaštitu na području cijele Osječko-baranjske županije; Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode i Javna ustanova Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije, Osijek, 46 str.*
- Mikuska, T., Grlica, I.D., Grgić, M., Tomik, A. (2015): *Fauna ptica hrvatskog dijela Rezervata biosfere „Mura-Drava-Dunav“*. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek.
- Mikuska, T., Tomik, A., Šetina, N., Hucaljuk, M. (2013): *Monitoring gnijezdeće populacije kolonijalnih čaplji (Ardeidae) u bijele žličarke (Platalea leucorodia), u 2013. godini. Konačno izvješće*. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek. 27 str.
- MINGOR (2020): *Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže*. MINGOR, Zagreb.
- MINGOR (2021): *Plan upravljanja žljezdastim nedirkom (Impatiens glandulifera Royle)*. MINGOR, Zagreb.
- MINGOR (2021): *Plan upravljanja pravom svilenicom (Asclepias syriaca L.)*. MINGOR, Zagreb.
- MINGOR (2021/a): *Interni podaci Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja*.
- MINGOR (2022): *Smjernice za restauraciju staništa ciljne vrste vlastelice Himantopus himantopus na području očuvanja značajnom za ptice HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje*.
- Mrakovčić, M. (2014): *Fizikalno-kemijske, biološke i ihtiološke značajke nadzemnih voda hidroenergetskog sustava HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava u 2013. godini*. Zagreb.
- Mrakovčić, M. (2016): *Fizikalno-kemijske, biološke i ihtiološke značajke nadzemnih voda hidroenergetskog sustava HE Varaždin, HE Čakovec i HE Dubrava u 2015. godini*. Zagreb.
- Mrakovčić, M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D. (2006): *Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske*. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Mrakovčić, M., Čaleta, M., Mustafić, P., Marčić, Z., Zanella, D., Buj, I. (2010): *Izvješće za potrebe izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja*. Zagreb.
- Mrakovčić, M., Mustafić, P., Čaleta, M., Hršak, V., Krulik, I., Lukač, G., Grlica, I. (2013): *Podaci o prisutnim zaštićenim i ugroženim vrstama Drave i stanišnim tipovima na području rukavca Drava Kereštur II., lijeva obala Drave od rkm 123 do rkm 124*. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilišta u Zagrebu, Biološki odsjek, Zoologijski Zavod.
- Mustafić, P., Zanella, D., Čaleta, M., Marčić, Z. (2016): *Završno izvješće za skupine Actinopterygii i Cephalaspidomorphi*. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) *Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera*. Oikon-Hid-Hyla-Natura-Biom-CKFF-Geonatura-HPM-Tragus, Zagreb: 1-34.
- Nadeem, I. (2022): *Climate Change Study – Climate Change Assessment Report, Deliverable D.T1.2.4, LifelineMDD project*.

- Nemert, A., Umgeher, L. (2018): *Transboundary Mura-Drava-Danube Action Plan, DTP Interreg Coop MDD - Transboundary Mura Drava Dunav Project.*
- Nikolić, T. (ur.) (2010). Flora Croatica Database. On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno 21.01.2022.).
- Nikolić, T., Đanić, A., Jantol, N., Rubinić, M., Tadić, J., Perković, L., Mikulčić, M., Vizec, P., Vukelić, J., Ozimec, S., Topić, J., Hudina, T., Škunca, L., Alegro, A., Borovečki – Voska, Lj., Dolina, K., Bajramspahić, E., Hrs, L., Mlinarec Novosel, J., Hatić, D. (2021a): Preliminarno izvješće Ciljno stanište 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convulion sepium, Filipendulion, Senecion fluviatilis*)
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Nomination form MDD (2011): *Mura-Drava-Danube Biosphere Reserve Nomination Form, State Institute for Nature Protection, Zagreb.*
- Obad Šćitaroci, M. (1993): Dvorci i perivoji Hrvatskog zagorja. Školska knjiga, Zagreb.
- Oikon (2010): Izvješće o rezultatima inventarizacije i monitoringa vodozemaca provedenih u sklopu projekta „Monitoring zaštićenih životinjskih vrsta na području Dravskih ritova, autocesta Beli Manastir – Osijek – Svilaj – Ploče, dionica Beli Manastir – Osijek“. Zagreb.
- Općina Erdut (2017): Strategija razvoja općine Erdut za razdoblje 2017-2022. Dostupno na: [https://opcina-erdut.hr/download/strategija\\_razvoj\\_opcine\\_erdut\\_od\\_2017\\_do\\_2022\\_godine/Strategija-2017-2022.pdf](https://opcina-erdut.hr/download/strategija_razvoj_opcine_erdut_od_2017_do_2022_godine/Strategija-2017-2022.pdf).
- Panzacchi, M., Cocchi, R., Genovesi, P., Bertolino, S., (2007): *Population control of coypu Myocastor coypus in Italy compared to eradication in UK: a cost-benefit analysis. Wildlife Biology* 13(2), 159-171.
- Pavić, H. (2017): Grad u Dravi - poplava Drave u Osijeku 1965. godine. *Ekonomika i Ekohistorija*, svez. 8, br. 13, pp. 63-72.
- Pejčić, S. (2022): Prilog poznavanju šuma poljskog jasena u Hrvatskoj. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.
- Petrić, H. (2011): Rijeka Drava i međimursko selo u novome vijeku - primjer Donje Dubrave (18.-20. stoljeće), *Podravina*, 10(20).
- Pišl, Z., Mesarić, M., Šegota, V., Španić, R. (2012): Elaborat za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata „Revitalizacija područja Križnice“ za ekološku mrežu, IRES - Institut za istraživanje i razvoj održivih eko sustava.
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (2016): Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (15.07.2016.). KLASA: 612-07/16-06/04, Urbroj: 517-07-1-1-16-9. NN 73/2016. Zagreb.
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. NN 27/21, 101/22.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (2016): Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o strogo zaštićenim vrstama, NN 73/2016.
- Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i plaćama djelatnika Međimurske prirode – Javne ustanove za zaštitu prirode (2017.) KLASA: 003-06/17-01/2, URBROJ: 2109-15-04-07-02.
- Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije (2022.) 612-07/22-01/9, URBROJ: 2186-02/1-22-2.
- Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije (2010.) KLASA: 023-01/03-01/02, URBROJ: 2137-23-10-32.

- Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravске županije (2022.) KLASA: 406-01/22-05/1, URBROJ: 2189-70-01-22-5.
- Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Osječko-baranjske županije (2021.) KLASA: 024-03/21-01/2 URBROJ: 2158/1-02-21-6.
- Pravilnik o dopuni Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Osječko-baranjske županije (2023.) KLASA: 024-01/23-01/2 URBROJ: 2158-76-01-23-1.
- Prostorni plan uređenja Koprivničko-križevačke županije. „Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj: 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst.
- Purger, D. (2017): Upravljanje staništima i reintrodukcija dviju vrsta: kebrača (*Myricaria germanica*) i patuljastog rogoza (*Typha minima*) na riječna staništa na Dravi u Hrvatskoj. LIFE Projekt „DRAVA LIFE – Integrirano upravljanje rijekama“. Pečuh.
- Purger, D., Španiček, B. (2020): Finalni izvještaj o monitoringu nakon aktivnosti repopulacije i reintrodukcije kebrača (*Myricaria germanica*) i patuljastog rogoza (*Typha minima*), provedenih na Dravi u okviru DRAVA LIFE projekta. Project „DRAVA LIFE“ is cofunded by the European union Project number: LIFE14NAT/HR/000115 - DRAVA LIFE.
- Radović, D. (2011): Istraživanje i vrednovanje šaranskih ribnjaka kao područja važnih za ptice (područja Nacionalne ekološke mreže i potencijalnih područja EU ekološke mreže Natura 2000), s prijedlogom mjera upravljanja. Zagreb.
- Radović, J. (2020/a): Akcijski plan upravljanja posjetiteljima na području Općine Legrad, monitoring i evaluacija. Sjajno j.d.o.o., Zagreb.
- Radović, J. (2020/b): Valorizacija prirodnih vrijednosti Šoderice. Stručna studija, 2. dio. Sjajno j.d.o.o., Zagreb.
- Rašić, S., Uranjek, N. (2021): Inventarizacija i kartiranje rijetkih i ugroženih vrsta vodenih biljaka (makrofita) na području RB MDD u VPŽ (*Stratiotes aloides*, *Solidago* sp., *Hydrocharis morsus - ranae*, *Calystegia* sp., *Nuphar lutea*, *Lemna minor*). Završno izvješće, Osijek.
- Rauš, Đ. i S. Matić, (1990): Vegetacijsko-uzgojna istraživanja u Gospodarskoj jedinici „Vukovarske dunavske ade“ PJŠSumarije Vukovar. Šume, list 1-2: 5-44, Zagreb.
- Razlog Grlica, J. (2012): Ekološke značajke makrofita mrtvica rijeke Drave, Doktorska disertacija, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
- Registar prostornih jedinica (2021): Topografska karta 1:25000 i Registar prostornih jedinica. Državna geodetska uprava, Zagreb.
- Rožac, V., Damjanović, I. (2020): Praćenje stanja faune ptica, vodozemaca i gmazova te populacije dabrova na području Aljmaškog rita. Osijek.
- Sallmannshofer, M., Schüller, S., Westergren, M. (2021): Smjernice za gospodarenje i očuvanje poplavnih šuma, Slovenski šumarski institut, izdavački centar Silva Slovenica, Ljubljana.
- Schmidt, B., Kranželić, D. (2020): Kartiranje velikog dunavskog vodenjaka *Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903) na području Međimurske županije. Završni izvještaj. Udruga Hyla. Zagreb, str.25.
- Schmidt, B., Kranželić, D., Jelić, M. (2021): Kartiranje i genetička analiza velikog dunavskog vodenjaka *Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903) na području Međimurske županije. Završni izvještaj. Udruga Hyla. Zagreb, 34.str.
- Schwarz, U. (2013): *Assessment of the Restoration Potential in the in Austria, Croatia, Hungary, Serbia, Slovenia - MDD, Vienna (WWF, FLUVIUS)*.

- Sinjeri, K. (2011): Ekološko-sociološke karakteristike biljnih vrsta u Podravskim poplavnim šumama. Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Šumarski odjel.
- Slavnić, Ž. (1952): Nizinske šume Vojvodine, Zbornik Matice srpske, 2: 2 - 38. Novi Sad.
- Slunjski, R. (2019): Turističko geografsko vrednovanje kulturne baštine Međimurja, doktorska disertacija, Prirodoslovno-matematički fakultet., Zagreb.
- Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 16/96, 1/05, 10/05, 12/05 - pročišćen tekst, 12/09, 9/12 i 3/14.
- Službeni glasnik Međimurske županije broj 15/05.
- Službeni glasnik Virovitičko-podravske županije, broj 1/02.
- Statut Javne ustanove Agencije za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Osječko-baranjske županije (2014.).
- Statut Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Virovitičko-podravske županije (2016.).
- Statut Međimurske prirode – Javne ustanove za zaštitu prirode (2022.).
- Statut Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Varaždinske županije (2018.).
- Statut Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko-križevačke županije (2014.).
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. Narodne novine 46/2020. Zagreb
- Studio HM (2011): Regionalna i prekogranična strategija „Zelene mreže“ Regionalnog Parka Mura-Drava na području Koprivničko-križevačke županije, Studio HM, Đurđevac.
- Successful Wildlife Crime Prosecution in Europe (Life SWAPE) (2022): Croatia. National report. Analysis of the effectiveness of wildlife crime prosecution in the Republic of Croatia. Study on wildlife crime from 2016 to 2021.*
- Szalay, M., Zinke, A. (2014): *Joint Drava River Corridor Analysis Report: Preparation of the Drava River Framework Analysis of the International Drava River Corridor, National Institute for Environment Department of Water Resources Management.*
- Šafarek, G. (2012): Kartiranje staništa u Posebnom zoološkom rezervatu Veliki Pažut.
- Šafarek, G. (2021): Divlja priroda Hrvatske. Šafarek produkcija j.d.o.o., Herešin.
- Šafarek, G., Tošić, I., Kereša, Z., Petrić, H., Mohl A., Györfi E. (2022): Drava – jučer, danas, sutra. WWF Austrija, Beč.
- Šardi, Z. (2021): Izvještaj o provedenom monitoringu kockavice i crnkaste sase na području Međimurske županije 2021. godine, Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode, Križovec.
- Šarić, I. (2020): Studija utjecaja na okoliš za Projekt *Drava LIFE* – Integrirano upravljanje rijekom. Vita projekt d.o.o., Zagreb.
- Šašić Kljajo, M., Karoglan Todorović, S. (2019): Stručna podloga za prijedlog Plana upravljanja livadnim plavcima (*Phengaris teleius* i *Phengaris nausithous*) s akcijskim planom. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Šašić Kljajo, M. (2016): Završno izvješće za skupinu Lepidoptera. U: Mrakovčić, M, Mustafić, P, Jelić, D, Mikulić, K, Mazija, M, Maguire, I, Šašić Kljajo, M, Kotarac, M, Popijač, A, Kučinić, M, Mesić, Z (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. Oikon-HID-Hyla-Natura-Biom-CKFF-Geonatura-HPM-Tragus, Zagreb: 1-39.

- Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Šašić Kljajo, M., Mihoci, I. (2009): Znanstvena analiza vrsta noćnih i danjih leptira s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe izrade prijedloga potencijalnih NATURA 2000 područja. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.
- Šašić Kljajo, M., Vuković, M., Mihoci I., Kučinić, M., Delić, A., Tvrtković, N. Koren, T., Koren Štih, A., Burić, I., Koller Šarić, K., Kranželić, D., Schmidt, B. (2022): Prikupljanje i analiza postojećih podataka o prisutnosti odabranih vrsta danjih leptira na područjima ekološke mreže RH – preliminarno izvješće. MINGOR, Hrvatski Prirodoslovni Muzej i Udruga HYL A, Zagreb.
- Šipek, M. (2011): Čovjek i okoliš – dravska zanimanja s osvrtom na Sylvu, Podravina, 10 (20).
- Šorgić, B., Koren, Ž., Obrić, N., Borić, B., Kušan, V., Mesić, Z., Ostojčić, A., Birov, T., Jantol, N., Petković, M., Sabanović, N., Žiža, I., Gudić, M., Čučković, Ž., Bičanić Marković, E., Devčić, B., Satinović, V., Selak, A., Tošić, I., Gudić, J., Hatić, D. (2019): Strateška studija utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Varaždinske županije do 2020. godine. Oikon d.o.o., Zagreb.
- Špelić, I. (2015): Ihtiofauna rukavaca i mrtvica uz rijeku Muru. Izvještaj. Hrvatsko društvo za biološka istraživanja, Zagreb.
- Štih, A., Burić, I., Kranželić, D. (2019): Kartiranje crvenog mukača, dunavskog vodenjaka i barske kornjače na području Međimurske županije. Završni izvještaj. Udruga Hyla. Zagreb, str 28.
- Štih Koren, A., Koren, T. (2021): Istraživanje, inventarizacija i kartiranje vretenaca (Odonata) – lokacija Drava u Varaždinskoj županiji. Završni izvještaj projekta, Zagreb.
- Temunović, M., Dražina, T., Koren, T., Šerić Jelaska, L., Lauš, B., Šag, M., Turić, N. (2016): Istraživanje sapsilnih Natura 2000 kornjaša u kontinentalnoj biogeografskoj regiji (*Cucujus cinnaberinus* i *Rhysodes sulcatus*) za koje je određen status „Scientific reserve” na Biogeografskom seminaru. Završno izvješće. Udruga BIOM. Zagreb, str. 43.
- Temunović, M., Turić, N. (2011): Praćenje vrste *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774) na važnim područjima za očuvanje vrste u RH i rezultati istraživanja na potencijalnim novim nalazištima vrste u kontinentalnoj Hrvatskoj. Konačni izvještaj. Udruga za biološka istraživanja – BIOM. Zagreb, 42 str.
- Temunović, M., Turić, N. (2012): Stručno-znanstvena analiza za potrebe izrade prijedloga potencijalnih NATURA 2000 područja za vrstu *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774). Praćenje vrste *Graphoderus bilineatus* na važnim područjima za očuvanje vrste u RH i rezultati istraživanja na potencijalnim novim nalazištima vrste u kontinentalnoj Hrvatskoj. Drugo prethodno izvješće. Udruga za biološka istraživanja – BIOM. Zagreb, 25 str
- Temunović, M., Turić, N. (2013): Program praćenja na biogeografskoj razini sa smjernicama za ocjenu stanja očuvanosti vrste *Graphoderus bilineatus*. Udruga BIOM. Zagreb, 28 str.
- Temunović, M., Turić, N. (2014): Praćenje vrste dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus* De Geer, 1774) na važnim područjima za očuvanje vrste u RH. Konačni izvještaj. Udruga za biološka istraživanja – BIOM. Zagreb, 20 str.
- Tomik, A. (2013): Monitoring gnijezdeće populacije vlastelice *Himantopus himantopus* tijekom 2013. godine. Konačno izvješće. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek. 10 str.
- Tomik, A. (2014): Monitoring gnijezdeće populacije modrovoljke *Luscinia svecica* i crnoprugastog trstenjaka *Acrocephalus melanopogon* u Baranji tijekom 2014. godine. Konačno izvješće. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek. 22 str.
- Tomik, A., Mikuška, T. (2014): Monitoring gnijezdeće populacije vlastelice *Himantopus himantopus* na području Podunavlja (taložnice kod Darde) te na ribnjacima Našice i Grudnjak tijekom 2014. godine. Konačno izvješće. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Osijek. 12 str.
- Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

- Trenc, N., Ivičić B., Palada, D., Rodić Baranović, P., Duplić, A., Jeremić, J., Kopjar, S., Grlica, I., Vukelić, J., Trninić, D., Karoglan Todorović, S., Mrakovčić, M., Marčić, Z., Mađerić, B. (2009): Stručna podloga za proglašenje područja Mura-Drava u Republici Hrvatskoj regionalnim parkom, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Tutiš, V., Barišić, S., Radović, J., Čiković, D., Kralj, J. (2019): Stručna podloga za prijedlog Plana upravljanja zlatovranom s akcijskim planom. Zavod za ornitologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Uredba o ekološkoj mreži (2019): Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Vlada Republike Hrvatske, Narodne novine 80/2019.
- Vignjević, G., Prlić, D., Turić, N., Jovanovac, M. (2022): Akcijski plan zaštite staništa orla štekavca (*Haliaetus albicilla*) na području UNESCO Rezervata Biosfere Mura-Drava-Dunav u Osječko-baranjskoj županiji. Osijek.
- Vilaj, I., Lauš, B., Dvorski, P. (2014): Inventarizacija herpetofaune Varaždinske županije s posebnim naglaskom na distribuciju zmija otrovnica. Završni elaborat, Hrvatsko herpetološko društvo – Hyla, Zagreb.
- Vitaprojekt d.o.o. (2018): Strateška studija utjecaja na okoliš: županijska razvojna strategija Osječko - baranjske županije do 2020. godine.
- Wagner, M., Nemert, A., Umgeher, L. (2018): *DTP Interreg „coop MDD“: Transboundary Mura-Drava-Danube Action Plan.*
- WWF Adria (2022): *Successful Wildlife Crime Prosecution in Europe, Croatia, National report - Analysis of the effectiveness of wildlife crime prosecution in the Republic of Croatia, Study on wildlife crime from 2016 to 2021.*
- Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19.
- Zakon o gradnji. Narodne novine 153/13, 20/17, 39/19, 125/19.
- Zavod za ornitologiju HAZU (2018): Rječnik standardnih hrvatskih ptičjih naziva. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Zagreb.
- Zlatanović N. (2022): *Climate Change Study – Hydrological Assessment Report, Deliverable D.T1.2.4, LifelineMDD project.*
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (ZZOP, MINGOR,) (2021): Bioportal – web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. [www.bioportal.hr/gis/](http://www.bioportal.hr/gis/) (pristupljeno 6.12.2021.)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (ZZOP, MINGOR,) (2023): Podaci o rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova za pripadajuća PEM u obuhvatu PU 007.
- Županijski glasnik Koprivničko-križevačke županije, broj 16/96, 1/05, 10/05, 12/05 - pročišćeni tekst, broj 12/09, 9/12 i 3/14 (2014).
- Županijski vjesnik Varaždinske županije, broj 10/99 - pročišćeni tekst, broj 5/7 (2007).

## Internet literatura

- URL 1: Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode: Živičnjaci - međimurski suhozidi. Dostupno na: <https://www.medjimurska-priroda.info/2020/09/zivicnjaci-medimurski-suhozidi/> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 2: Javna ustanova „PRIRODA Varaždinske županije“: Križovljangrad – perivoj uz dvorac. Dostupno na: <https://priroda-vz.hr/podrucja/krizovljangrad-perivoj-uz-dvorac/> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 3: Javna ustanova „PRIRODA varaždinske županije“: Dravska park šuma. Dostupno na: <https://priroda-vz.hr/podrucja/dravska-suma/> (pristupljeno 22.3.2022.)

- URL 4: Javna ustanova „PRIRODA varaždinske županije“: Skupina stabala bijelih topola. Dostupno na: <https://priroda-vz.hr/podrucja/skupina-stabala-bijelih-topola/> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 5: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije: Posebni (ornitološki) rezervat Veliki pažut. Dostupno na: <https://www.zastita-prirode-kckzz.hr/zasticena-podrucja/posebni-rezervati/veliki-pazut> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 6: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije: Skupina stabala hrasta lužnjaka. Dostupno na: <https://www.zastita-prirode-kckzz.hr/zasticena-podrucja/spomenici-prirode/skupina-stabala-hrasta-luznjaka> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 7: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije: Značajni krajobraz Čambina. Dostupno na: <https://www.zastita-prirode-kckzz.hr/zasticena-podrucja/znacajni-krajobrasi/cambina> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 8: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Virovitičko-podravske županije: Značajni krajobraz – Jelkuš. Dostupno na: <http://virovitica-nature.hr/zasticene-vrijednosti/jelkus/> (pristupljeno 21.3.2022.)
- URL 9: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Virovitičko-podravske županije: Značajni krajobraz – Križnica. Dostupno na: <http://virovitica-nature.hr/zasticene-vrijednosti/kriznica/> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 10: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Virovitičko-podravske županije: Značajni krajobraz – Širinski otok. Dostupno na: <https://virovitica-nature.hr/zasticene-vrijednosti/sirinski-otok/> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 11: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Virovitičko-podravske županije: Značajni krajobraz – močvarno stanište Vir. Dostupno na: <http://virovitica-nature.hr/zasticene-vrijednosti/mocvarno-staniste-vir/> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 12: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Virovitičko-podravske županije: Spomenik parkovne arhitekture – Skupina stabala u Noskovačkoj Dubravi. Dostupno na: <http://virovitica-nature.hr/skupina-stabala-u-noskovackoj-dubravi/> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 13: Miholjština info: Revitalizacija ornitološkog rezervata Podpanj. Dostupno na: <http://www.miholjstina.info/vijesti/revitalizacija-ornitoloskog-rezervata-podpanj/> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 14: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije: Regionalni park Mura-Drava. Dostupno na: <https://www.zastita-prirode-kckzz.hr/zasticena-podrucja/regionalni-park-mura-drava> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 15: Amazone of Europe Mura-Drava - Danube: Rezervat biosfere. Dostupno na <http://www.amazon-of-europe.com/hr/rezervat-biosfere/> (pristupljeno 24.3.2022.)
- URL 16: Državni hidrometeorološki zavod (2022). Dostupno na: <https://meteo.hr/> (pristupljeno 11.5.2022.)
- URL 17: Ministarstvo poljoprivrede, Hrvatski šumarski institut, Štetnici.hr. Dostupno na: <https://stetnici.sumins.hr/> (pristupljeno 26.03.2022.)
- URL 18: Ministarstvo kulture i medija: Nematerijalna dobra upisana na UNESCO-ov Reprezentativni popis nematerijalne kulturne baštine čovječanstva. Dostupno na: <https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/kulturna-bastina/vrste-kulturne-bastine/nematerijalna-kulturna-bastina/nematerijalna-dobra-upisana-na-unesco-ov-reprezentativni-popis-nematerijalne-kulturne-bastine-covjecanstva/5337> (pristupljeno 25.03.2022.)
- URL 19: Poučna staza - “Muršćak”: Čuvari prijelaza – stara straža. Dostupno na: <https://murscak.info/hr/cuvari-prijelaza-stara-straža/> (pristupljeno 26.5.2022.)

- URL 20: Mrežne stranice Ministarstva gospodarstva i održivog ravoja, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode <https://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/pokrov-i-namjena-koristenja-zemljista-corine-land-cover> (pristupljeno 15.5.2023.)
- URL 21: Ministarstvo poljoprivrede (2021): Aktivna lovišta. Središnja lovna evidencija. Dostupno na: <https://sle.mps.hr/> (pristupljeno 1.10.2021.)
- URL 22: PP Orahovica, internet stranica, 2022. Dostupno na: <https://pporahovica.hr/djelatnosti/ribnjacarstvo/ribnjaci/> (pristupljeno 09.12.2022.)
- URL 23: Hrvatska enciklopedija: Paneuropski prometni koridor. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=46418> (pristupljeno 30.5.2022)
- URL 24: Gospodarski i društveni razvoj: Turizam i ruralni razvoj. Dostupno na: <http://www.si-hr.eu/hr2/map/mura-drava-bike/> (pristupljeno 19.05.2022.)
- URL 25: Podravina & Prigorje Bike. com <https://podravinaprigorjebike.com/en/amazon-of-europe-bike-trail-route/> (pristupljeno 03.03.2023.)
- URL 26: Turistička zajednica Sveti Martin na Muri: Skelarska kuća, Sveti Martin na Muri. Dostupno na: <https://visit.svetimartin.hr/skelarska-kuca/> (pristupljeno 30.5.2022.)
- URL 27: Turistička zajednica Sveti Martin na Muri: Moderna interaktivna etnografska zbirka „Jen den v živleju mlinara Franca Žalara“ [https://visit.svetimartin.hr/centar\\_za\\_posjetitelje\\_zabnik/](https://visit.svetimartin.hr/centar_za_posjetitelje_zabnik/) (pristupljeno 11.8.2023.)
- URL 28: Međimurska županija: Zamjenik župana Josip Grivec obišao budući Interpretacijski centar u Donjem Vidovcu. Dostupno na: <https://medjimurska-zupanija.hr/2021/10/13/zamjenik-zupana-josip-grivec-obisao-buduci-interpretacijski-centar-u-donjem-vidovcu/> (pristupljeno 30.5.2022.)
- URL 29: Podravski radio: Centar za posjetitelje Križnica u proljeće otvara svoja vrata za javnost. Dostupno na: <https://podravskiradio.hr/centar-za-posjetitelje-kriznica-u-proljece-otvara-svoja-vrata-za-javnost/> (pristupljeno 30.5.2022.)
- URL 30: Televizija Slavonije i Baranje: PROJEKT "NATURAVITA": Otvoren edukacijsko-posjetiteljski centar Podravlje. Dostupno na: <https://stv.hr/clanak/otvoren-edukacijsko-posjetiteljski-centar-podravlje/173> (pristupljeno 30.5.2022.)
- URL 31: Udruga Biom, web portal (2022). Dostupno na: <https://www.biom.hr/> (pristupljeno 7.3.2023.)
- URL 32: Environmental impact classification for alien taxa – IUCN. Dostupno na: <https://www.iucn.org/resources/conservation-tool/environmental-impact-classification-alien-taxa> (pristupljeno 14.3.2023.)
- URL 33: Med dvema vodama, mrežne stranice centra za posjetitelje. Dostupno na: <https://med-dvemi-vodami.info/> (pristupljeno 30.5.2022.)



## 6. PRILOZI

**Prilog 1.** Značajniji prostorni planovi na području obuhvaćenom PU RP Mura-Drava

Naziv prostornog plana	Godina donošenja	Službeno glasilo
Prostorni plan Međimurske županije	2001. godine (izmjene 2010., 2018.)	„Službeni glasnik Međimurske županije” br. 7/01, 8/01, 23/10, 3/11 i 7/19
Prostorni plan Varaždinske županije	2000. godine (izmjene 2006., 2009., 2021.)	„Službeni vjesnik Varaždinske županije” br. 8/00, 29/06, 16/09, 96/21
Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije	2001. godine (izmjene i dopune 2007., 2012., 2014., 2021.)	„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije” br.: 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst
Prostorni plan Virovitičko-podravске županije	2000. godine (izmjene i dopune 2004., 2007., 2010., 2012., 2013., 2018., 2019., 2021.)	„Službeni glasnik” 7A/00, 1/04, 5/07, 1/10, 2/12 (4/12-pročišćene odredbe, 2/13, 3/13-pročišćene odredbe, 11/18, 2/19-pročišćene odredbe, 2/21 i 9/21-pročišćene odredbe
Prostorni plan Osječko-baranjske županije	2002. godine (izmjene i dopune 2010., 2016., 2020., 2021., 2022.)	„Županijski glasnik” 1/02, 4/10, 3/16, 5/16-ispravak, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21 i 3/21-pročišćeni plan, 16/22 i 1/23-pročišćeni plan

**Prilog 2.** Značajniji akcijski planovi i strategije<sup>115</sup>, izrađeni u okviru različitih projekata, relevantni za izradu PU 007

JU	Naziv dokumenta	Godina izrade	Projekti
MŽ	Marketinški plan, Javna ustanova „Međimurska priroda“	2019.	„Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“ u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. Projekt „Med dvjema vodama“
	Stručna podloga za prijedlog Plana upravljanja livadnim plavcima ( <i>Phengaris teleius</i> i <i>Phengaris nausithous</i> ) s akcijskim planom		Izrada prijedloga planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama (s akcijskim planovima) – Usluga izrade stručne podloge – livadni plavci KK.06.5.2.01.0001
	Stručna podloga za prijedlog Plana upravljanja zlatovranom s akcijskim planom		OPKK 2014.-2020. „Izrada prijedloga planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama(s akcijskim planovima)“
	Nacrt prekograničnog akcijskog plana zaštite kontinentalne populacije crvenokljune čigre	2020.	Interreg V-A Slovenija-Hrvatska projekta „Očuvanje populacija čigri u porječju Save i Drave” (2017-2020)
	Aksijski plan upravljanja posjetiteljima u zaštićenim prirodnim područjima Međimurske županije		„Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“ u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.; Projekt „Med dvjema vodama“
VŽ	Istraživanje, inventarizacija, i kartiranje vidre ( <i>Lutra lutra</i> ) u rijeci Dravi u Varaždinskoj županiji (izvještaj)	2021.	Program suradnje Interreg V-A Mađarska-Hrvatska 2014. – 2020., Akronim projekta: <i>RIVERSIDE</i> , ID projekta: HUHR/1901/2.2.1/0122 – Gradski muzej Varaždin (izvršitelj)
	Istraživanje, inventarizacija i kartiranje vretenaca ( <i>Odonata</i> ) – lokacija Drava u Varaždinskoj županiji (izvještaj)		Program suradnje V-A Mađarska-Hrvatska 2014. – 2020., Akronim projekta: <i>RIVERSIDE</i> , ID projekta:

<sup>115</sup> Ovi dokumenti nisu pravno obvezujući akti te su poslužili kao smjernice za izradu ovog PU.

JU	Naziv dokumenta	Godina izrade	Projekti
	Istraživanje, inventarizacija i kartiranje saproksilnih kornjaša ( <i>Coleoptera</i> ) na području uz rijeku Dravu u Varaždinskoj županiji (izvještaj)		HUHR/1901/2.2.1/0122 – Udruga Hyla (izvršitelj)
	Istraživanje, inventarizacija i kartiranje riba ( <i>Pisces</i> ) u rijeci Dravi u Varaždinskoj županiji (izvještaj)		Program suradnje Interreg V-A Mađarska-Hrvatska 2014. – 2020., Akronim projekta: <i>RIVERSIDE</i> , ID projekta: HUHR/1901/2.2.1/0122 – Gradski muzej Varaždin (izvršitelj)
	<i>Joint Drava River Corridor Action Plan</i>	2014.	Projekt „ <i>SEE River</i> “
	Lokalni akcijski plan za edukaciju u Školi uz rijeku Koprivničko-križevačke županije	2019.	Projekt <i>coop</i> MDD DTP1-259-2.3 ( <i>Interreg</i> )
	Pregled bioraznolikosti područja i okolice ušća Mure u Dravu		
	Biciklistička staza europska Amazona - Obuka i Akcijski plan razvoja održivog turizma u Koprivničko-križevačkoj županiji	2020.	Projekt <i>AOE BIKE TRAIL</i> DTP2-002-2.2. ( <i>Intereg</i> ) „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine Općine Legrad“, Referentni broj: KK.06.1.2.02.0052, odobrenog u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., Tematski cilj 6 „Zaštita okoliša i održivost resursa“.
<b>KKŽ</b>	Akcijski plan upravljanja posjetiteljima na području Općine Legrad, monitoring i evaluacija		
	Studija ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma Natura 2000 područja Gornji tok Drave na području Koprivničko-križevačke županije	2022.	Projekt <i>Riverside</i> HUHR/1901/2.2.1/0122
	Studija Inventarizacije ekološke i genetičke bioraznolikosti Natura 2000 područja Regionalnog parka Mura-Drava (HR2000364; HR5000014) u Koprivničko-križevačkoj županiji sa smjernicama za: monitoring, istraživanje, promociju, edukaciju te konzervaciju i zaštitu uz suzbijanje invazivnih vrsta		
	Stručna podloga za izradu akcijskog plana upravljanja strogo zaštićenom Natura 2000 vrstom ribe – Crnka ( <i>Umbra krameri</i> ) na području Virovitičko-Podravske županije	2019.	Projekt <i>coop</i> MDDDTP1-259-2.3 ( <i>Interreg</i> )
	Akcijski plan upravljanja posjetiteljima Posjetiteljskog centra Dravska priča za razdoblje od 2021. do 2030. godine	2020.	Posjetiteljski centar Dravska priča – interaktivan, inovativan i svima pristupačan doživljaj prirode, KK.06.1.2.02.0017
	Strategija održivog upravljanja Regionalnim parkom Mura-Drava na području Virovitičko-podravske županije		
<b>VPŽ</b>	Akcijski plan učinkovitog upravljanja posjetiteljima u sklopu provedbe projekta „Centar za posjetitelje Križnica – Interpretacijski centar Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav“	2022.	Projekt CENTAR ZA POSJETITELJE KRIŽNICA – Interpretacijski centar Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav financiran iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020
	Studija upravljanja posjetiteljima u sklopu provedbe projekta „Centar za posjetitelje Križnica – Interpretacijski centar Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav“		
	Akcijski plan o prekograničnoj suradnji na području pentalateranog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav	2018.	Projekt <i>coop</i> MDDDTP1-259-2.3 ( <i>Interreg</i> )

JU	Naziv dokumenta	Godina izrade	Projekti
OBŽ	Praćenje stanja (monitoring) populacija čaplji (Ardeidae) i Akcijski plan za njihovu zaštitu na području cijele Osječko-baranjske županije	2019.	Projekt <i>coop</i> MDDDTP1-259-2.3 ( <i>Interreg</i> )
	Akcijski plan upravljanja posjetiteljima - Značajni krajobraz Erdut, područja ekološke mreže Natura 2000 i Regionalni park Mura-Drava (Belišće)	2020.	„Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“ u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
JU	Naziv dokumenta	Godina izrade	Projekti
MŽ, KKŽ, VPŽ	Studija o pticama hrvatskog dijela Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav	2015.	Projekt <i>Three Rivers = One Aim</i>
MŽ, VŽ, KKŽ, VPŽ	Akcijski plan za riječne ptice za planirani pentalateralni Rezervat biosfere „Mura-Drava - Dunav“	2019.	Projekt <i>LIFE14 NAT/HR/000115 – DRAVA LIFE</i>
MŽ, VŽ, KKŽ, VPŽ, OBŽ	Plan upravljanja posjetiteljima u prirodi - Rkm 324,5 - 15	2019.	Projekt <i>LIFE14 NAT/HR/000115 – DRAVA LIFE</i>
	Strategija upravljanja Dravom rkm 324,5 - 15		
	Zajednička politika upravljanja MDD – <i>Riverside</i>	2022.	Projekt <i>Riverside</i> HUHR/1901.2.1/0122
	Plan upravljanja kornjačom <i>Trachemys scripta</i>		
	Plan upravljanja svilenicom ( <i>Asclepias syriaca</i> L.)		
	Plan upravljanja žljezdastim nedirkom ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)		
Plan upravljanja signalnim rakom		Projekt Razvijanje sustava upravljanja i kontrole invazivnih stranih vrsta, KK. 06.5.2.02.0001	

**Prilog 3.** Popis dionika koji su se uključili u izradu PU 007

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna	Općina Donja Dubrava	Dionička radionica
	Općina Goričan	
	Općina Mali Bukovec	
	Općina Petrijanec	Dionička radionica, radna grupa
	Općina Pitomača	
	Općina Podravska Moslavina	Dionička radionica
	Općina Nedelišće	
	Općina Legrad	
	Općina Molve	
	Općina Ferdinandovac	
	Općina Gola	
	Općina Špišić Bukovica	
	Općina Štrigova	
	Općina Gradina	
	Općina Sračinec	
	Općina Veliki Bukovec	
	Općina Cestica	
	Općina Trnovec Bartolovečki	Dionička radionica
	Grad Mursko Središće	
	Grad Prelog	
	Grad Osijek	
	Grad Belišće	
	Grad Virovitica	
	Gradski muzej Varaždin	
	Muzej Međimurja Čakovec	
	ŠRK „Križnica“, Križnica	
	Zaštitarsko ekološka udruga Čaplja Podturen	
Udruga Slap		

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja	
	Turistička zajednica područja Središnja Podravina		
	Turistička zajednica područja Dravski Peski		
	Turistička zajednica Grada Koprivnice		
	Turistička zajednica Grada Osijeka		
	Turistička zajednica Grada Slatine		
	Turistička zajednica općine Bilje		
	IGMA d.o.o		
	Unikom d.o.o.		
	Vodogradnja d.d. Varaždin		Radna grupa
	Osnovna škola Legrad		Dionička radionica
	Hrvatska gorska služba spašavanja: Stanica grad Osijek		
	Hrvatske šume: Šumarija Slatina		
	Hrvatske šume: Šumarija Čakovec		
	Hrvatske šume: Šumarija Varaždin	Dionička radionica, radna grupa	
	Hrvatske šume: Šumarija Koprivnica		
	Hrvatske šume: Šumarija Repaš		
	Hrvatske šume: Šumarija Kloštar Podravski	Radna grupa	
	Hrvatske šume: Šumarija Đurđevac	Dionička radionica, radna grupa	
	Hrvatske vode: VGO Varaždin	Radna grupa	
	Hrvatske vode: VGI Plitvica-Bednja	Dionička radionica	
	Hrvatske vode: VGI Mali sliv „Bistra“		
	Hrvatske vode: VGI Bistra Đurđevac		
	Hrvatske vode: VGI Donji Miholjac	Radna grupa	
	Hrvatske vode: VGI Karašica - Vučica	Dionička radionica	
	HEP ODS d.o.o., Elektra Virovitica	Radna grupa	
	Vodogradnja d.d., Varaždin	Dionička radionica	
	ŠRK „Općine Cestica 1995“	Radna grupa	
	ŠRK Varaždin	Dionička radionica, okrugli stol	
	Lovačko društvo Šljuka, Petrijanec	Okrugli stol	
	Lovačko društvo Fazan, Veliki Bukovec		
	Lovačko društvo Patka, Sveti Đurđ		
	Lovačko društvo Kobac, Bartolovec		
	Lovačka udruga Fazan, Varaždin		
Lovačko društvo Prepelica, Prelog			
Lovačko društvo Zec, Vratišinec			
Lovačko društvo Jarebica, Kotoriba			
Lovačko društvo Fazan Hodošan			
Centar dr. Rudolfa Steinera	Radna grupa		
Cedrus Forest d.o.o., Čakovec	Okrugli stol		
Dravska lža Križnica	Dionička radionica, radna grupa		
Jošavac d.o.o.	Dionička radionica, radna grupa, okrugli stol		
Pustara Višnjica	Dionička radionica		
Bioidea d.o.o.			
JU Zavod za prostorno uređenje OBŽ			
Ministarstvo poljoprivrede - Služba za stručnu podršku - područna jedinica Virovitica	Dionička radionica, radna grupa		
Ministarstvo poljoprivrede - Uprava za stručnu podršku - područna jedinica Varaždin	Dionička radionica		
Ministarstvo poljoprivrede - Uprava za stručnu podršku - područna jedinica Osijek			
Javna ustanova Park prirode Kopački rit			
Upravo vijeće JU MŽ			
Upravo vijeće JU KKŽ			
Regionalna			

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja
	REDEA Javna ustanova za razvoj MŽ	
	JURA Javna ustanova za regionalni razvoj VŽ	
	PORA Regionalna razvojna agencija KKŽ	
	JU Županijska razvojna agencija OBŽ	
	JU Lučka uprava Osijek	Radna grupa
	Upravni odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode KKŽ	Dionička radionica, radna grupa
	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša OBŽ	Dionička radionica, radna grupa
	Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša VŽ	Radna grupa
	Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu KKŽ	Dionička radionica, radna grupa
	Upravni odjel za gospodarstvo, poljoprivredu i turizam MŽ	Radna grupa
	Upravni odjel za kontinentalni turizam OBŽ	Dionička radionica
	Upravni odjel za poljoprivredu i ruralni turizam OBŽ	
	Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i imovinsko-pravne poslove VPŽ	Dionička radionica, radna grupa, okrugli stol
	Zavod za prostorno uređenje VPŽ	Dionička radionica
	Zavod za prostorno uređenje MŽ	
	Zavod za prostorno uređenje VŽ	Dionička radionica, radna grupa
	Zavod za prostorno uređenje KKŽ	
	Ravnateljstvo civilne zaštite Osijek	
	Policijska uprava OBŽ	Dionička radionica
	Policijska uprava MŽ	
	Policijska uprava VPŽ	Radna grupa
	Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode	Dionička radionica
	Hrvatske šume: UŠP Slatina	Dionička radionica , radna grupa, okrugli stol
	Hrvatske šume: UŠP Koprivnica	Dionička radionica, radna grupa
	Hrvatske šume: UŠP Našice	
	Hrvatske šume: UŠP Osijek	Radna grupa
	Hrvatske vode: VGO za Muru i gornju Dravu	Dionička radionica, radna grupa
	Hrvatske vode: VGO za Dunav i donju Dravu	Radna grupa
	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek	
	Pravni fakultet Osijek	Dionička radionica
	Sveučilište J.J. Strossmayer u Osijeku: Odjel za biologiju	
	Lovački savez OBŽ	Dionička radionica, okrugli stol
	Lovački savez MŽ	
	Lovački savez VPŽ	Dionička radionica
	Sportsko ribolovni savez VŽ	Dionička radionica, okrugli stol
	Savez športsko ribolovnih društava MŽ	Okrugli stol
	Zajednica sportsko ribolovnih klubova KKŽ	
	ZŠRK Đurđevac	Dionička radionica, okrugli stol
	ZŠRK Općina Pitomača	
	Zajednica športsko ribolovnih udruga Baranje	
	Konzervatorski odjel u Osijeku	
	Zeleni Osijek	
	Turistička zajednica OBŽ	Dionička radionica
	Turistička zajednica KKŽ	
	Turistička zajednica VPŽ	
	LAG Međimurski doli i bregi	
	LAG Sjeverozapad	Dionička radionica, radna grupa
	LAG Mura-Drava	Dionička radionica
	HEP Proizvodnja PP HE-Sjever	Dionička radionica, radna grupa
	HEP proizvodnja d.o.o. - Sektor za hidroelektrane	Dionička radionica

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja
	Županijska uprava za ceste Međimurske županije	
	Međimurske vode d.o.o. Čakovec	Radna grupa
	PP Orahovica	Dionička radionica, radna grupa, okrugli stol
Nacionalna	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: Zavod za zaštitu okoliša i prirode	Dionička radionica, radna grupa
	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: Uprava za zaštitu prirode	
	Ministarstvo poljoprivrede: Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije	Dionička radionica, okrugli stol
	Ministarstvo poljoprivrede: Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektor za šume privatnih šumoposjednika	Dionička radionica, radna grupa
	Ministarstvo kulture	Dionička radionica
	Državni inspektorat Republike Hrvatske	Dionička radionica, radna grupa
	Hrvatske šume	
	Hrvatske vode	
	WWF Adria	Dionička radionica
	Udruga Biom	Okrugli stol
	HGSS	Dionička radionica

**Prilog 4.** Pregled gradova i općina u obuhvatu PU 007

Naziv grada/općine	Površina (ha)	Udio površine PU u teritoriju općine (%)	Naziv grada/općine	Površina (ha)	Udio površine PU u teritoriju općine (%)
<b>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA</b>			Legrad (O)	1.845,20	1,90
Prelog (G)	2.225,40	2,32	Novo Virje (O)	1.460,53	1,50
Domašinec (O)	2.084,23	2,14	Ferdinandovac (O)	1.088,82	1,12
Goričan (O)	1.660,95	1,71	Drnje (O)	1.025,43	1,05
Sveta Marija (O)	1.569,88	1,78	Hlebine (O)	738,62	0,76
Kotoriba (O)	1.327,34	1,71	Peteranec (O)	599,56	0,62
Podturen (O)	1.299,43	1,34	Podravske Sesvete (O)	338,87	0,40
Donji Kraljevec (O)	1.175,71	1,21	Đelekovec (O)	71,03	0,07
Mursko Središće (G)	1.038,42	1,07	<b>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</b>		
Donja Dubrava (O)	1.536,03	1,58	Gradina (O)	7.076,28	7,27
Sveti Martin na Muri (O)	915,94	0,94	Sopje (O)	3.592,80	3,69
Donji Vidovec (O)	898,89	0,92	Pitomača (O)	3.061,41	3,15
Nedelišće (O)	848,49	0,87	Čađavica (O)	1.968,71	2,02
Čakovec (G)	646,57	0,66	Lukač (O)	1.939,85	1,99
Orehovica (O)	345,20	0,35	Špišić Bukovica (O)	387,50	0,40
Dekanovec (O)	285,53	0,29	Suhopolje (O)	15,96	0,02
Štrigova (O)	30,73	0,03	<b>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA</b>		
<b>VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</b>			Darda (O)	4.123,27	4,24
Petrijanec (O)	1.643,63	1,69	Donji Miholjac (G)	3.941,48	4,05
Sračinec (O)	1.335,01	1,37	Petlovac (O)	3.198,92	3,29
Sveti Đurđ (O)	1.313,09	1,35	Bilje (O)	4.481,41	4,24
Trnovec Bartolovečki (O)	1.307,49	1,34	Valpovo (G)	2.327,40	2,39
Veliki Bukovec (O)	1.203,20	1,24	Osijek (G)	2.048,02	2,10
Cestica (O)	1.024,97	1,05	Jagodnjak (O)	1.968,71	2,03
Varaždin (G)	960,08	0,99	Petrijevci (O)	1.508,63	1,55
Mali Bukovec (O)	722,26	0,74	Erdut (O)	5.515,93	5,67

Martijanec (O)	319,03	0,33	Podravska Moslavina (O)	1.357,84	1,40
<b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</b>			Belišće (G)	1.196,28	1,23
Gola (O)	7.634,24	7,85	Viljevo (O)	387,84	0,40
Molve (O)	1.951,65	2,01	Marijanci (O)	83,22	0,09

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021, DGU, 2021

**Prilog 5.** Pregled najvažnijih mrtvica, potoka, jezera, HE i kanala u području PU 007

<b>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA</b>		
<b>Mrtvice/Rukavci</b>		
Fučička	Stara Mura kod Hlapičine / Laštrc	Verk
Jezerčica	Stara Mura kod Podturna	Žužička
Melačka	Stara Mura kod Žabnika	/
<b>Potoci</b>		
Bistrec-Rakovnica	Jalšovnica	Stara Trnava
Brodec	Korenatica	Trnava
Jagodnjak	Rakovnica	/
<b>Jezera</b>		
Akumulacijsko jezero HE Čakovec (rezervoar HE Čakovec)	Akumulacijsko jezero HE Dubrava (rezervoar HE Dubrava)	/
<b>Hidroelektrane</b>		
HE Čakovec	HE Dubrava	/
<b>Kanali</b>		
Bistrec-Rakovnica	Muršćak	Lateralni obodni kanal dovodnog kanala HE Čakovec
Dovodni kanal HE Dubrava	Odvodni kanal HE Čakovec	Lateralni drenažni kanal akumulacije HE Dubrava
Kopanec	Lateralni drenažni kanal akumulacije HE Čakovec	Obodni kanal HE Dubrava
Lateralni obodni kanal HE Čakovec	Lateralni obodni kanal akumulacije HE Čakovec	/
<b>VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</b>		
<b>Mrtvice/Rukavci</b>		
Stružer	/	/
<b>Jezera</b>		
Akumulacijsko jezero HE Varaždin (rezervoar HE Varaždin)	Akumulacijsko jezero HE Čakovec (rezervoar HE Čakovec)	Akumulacijsko jezero HE Dubrava (rezervoar HE Dubrava)
<b>Hidroelektrane</b>		
HE Varaždin	HE Čakovec	HE Dubrava
<b>Kanali</b>		
Odušni kanal Plitvica	Lateralni drenažni kanal akumulacije HE Čakovec	Lateralni drenažni kanal akumulacije HE Dubrava
Dovodni kanal HE Čakovec	Lateralni obodni kanal dovodnog kanala HE Čakovec	Odvodni kanal HE Čakovec
Dovodni kanal HE Dubrava	Lateralni obodni kanal HE Čakovec	Obodni kanal HE Dubrava Desni obodni kanal HE Čakovec
Dovodni kanal HE Varaždin	Lateralni obodni kanal akumulacije HE Čakovec	Odvodni kanal HE Varaždin
Dovodni drenažni jarak kanala HE Varaždin	Lateralni drenažni jarak kanala HE Varaždin	/
Drenažni kanal akumulacije HE Varaždin	Lateralni drenažni kanal akumulacije HE Varaždin	/
<b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</b>		
<b>Mrtvice/Rukavci</b>		
Crni Jarak	Čep	Komatnica
Čambina – Drava Ješkovo	Ješkovo	Stara Drava <sup>116</sup>

<sup>116</sup> U selima/gradovima: Gabajeva Greda, Podgajci Podravski, Donji Miholjac, Budakovac, Baranjsko Petrovo Selo, Nard, Selnica Podravska, Ferdinandovac, Vaška, Detkovac, Bilje, Bijelo Brdo, Županijski kanal Zidine – Barje.

Potoci		
Bistra Koprivnička	Potok Gliboki	/
Pačica	Vetec	/
Jezera		
Čingi lingi	Jezero Gabajeva Greda	Jezero u Podravskim Sesvetama – Đuraševa greda
Jegeniš	Jezero Mladje u Drnju	Šoderica
Jezero Autoput u Drnju	Jezero Sekuline	/
Hidroelektrane		
HE Dubrava	/	/
Kanali		
Kopanjek	Rog-Strug	Ždalica
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA		
Mrtvice/Rukavci		
Boroš	Marčina jama	Sopjanska bara
Budakovačka bara	Neteča	Stara Drava <sup>117</sup>
Dravica	Predrijevačka bara	Stara Drava - Križnica
Liman	Rječina	Ušće Županijskog kanala
Potoci		
Čađavica	Lendava	Ođenica
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA		
Mrtvice/Rukavci <sup>118</sup>		
Dombo	Kolešad bara	/
Erdut Dunavac	Miljačka bara	Obreška bara
Halaševo	Sarvaš stara Drava	Žuta bara
Jugovača	Stara Drava <sup>119</sup>	/
Karašica ušće	Šibska Drava	/
Zaštita od poplava na području svih županija u obuhvatu PU 007		
Kameni nabačaji: 50,73 km (na obje strane, duž cijele rijeke Drave), uglavnom na glavnom kanalu	Stari kameni nabačaji: 10,24 km (zarasli, na obje strane, duž cijele rijeke Drave), često na bočnim pritocima	Regulacijska pera: 1,92 km (duž cijele rijeke na obje strane Drave) često u nižim dionicama.
Nasipi: oko 510 km, duž cijele rijeke Drave na obje strane	/	/

Izvori: Razlog-Grlica, 2012 (popis užem pojasu rijeke Drave, od ušća Mure do ušća rijeke Drave u Dunav); Podaci javnih ustanova

#### Prilog 6. Stanišni tipovi zastupljeni na području PU 007 prema NKS-u - poligoni

NKS_kod	NKS_naziv	Površina (ha)	Udio (%)
A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa			
A.1.1.	Stalne stajačice	4.273,62	4,41
A.1.2.	Povremene stajačice	158,36	0,16
A.2.2.	Povremeni vodotoci	93,21	0,10
A.2.3.	Stalni vodotoci	5.827,79	6,01
A.2.4.	Kanali	861,98	0,89
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	229,39	0,24
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti	314,22	0,32
A.3.3.	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	8,03	0,01
A.3.3.3.5.	Zajednica plavuna - Biljski rit	25,16 (površina na Biljskom ritu)	/
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	4336,12	4,47
A.4.1.1.1.	Tršćaci obične trske* - Biljski rit	354,93 (površina na Biljskom ritu)	/
A.4.1.1.3.	Zajednica običnog oblića* - Biljski rit	0,16 (površina na Biljskom ritu)	/

<sup>117</sup> U selima/gradovima: Gabajeva Greda, Podgajci Podravski, Donji Miholjac, Budakovac, Baranjsko Petrovo Selo, Nard, Selnica Podravska, Ferdinandovac, Vaška, Detkovac, Bilje, Bijelo Brdo, Županijski kanal Zidine – Barje.

<sup>118</sup> Tijekom istraživanja iz 2012. godine (Razlog-Grlica, 2012) načinjen je popis 216 mrtvica (stajačice) u užem pojasu rijeke Drave, od ušća Mure do ušća rijeke Drave u Dunav.

<sup>119</sup> U selima/gradovima: Gabajeva Greda, Podgajci Podravski, Donji Miholjac, Budakovac, Baranjsko Petrovo Selo, Nard, Selnica Podravska, Ferdinandovac, Vaška, Detkovac, Bilje, Bijelo Brdo, Županijski kanal Zidine – Barje.



A.4.1.1.6.	Rogozik uskolisnog rogoza* - Biljski rit	3,88 (površina na Biljskom ritu)	/
A.4.1.2.1.	Močvara krutog šaša* - Biljski rit	231,56 (površina na Biljskom ritu)	/
A.4.2.1.	Niski šiljevi	27,79	0,03
<b>B. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine</b>			
B.3.1.	Požarišta	3,33	0,00
<b>C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni</b>			
C.2.2.1.	Poplavne livade ošaka	52,63	0,05
C.2.2.1.2.	Poplavne livade dugolisne čestoslavice i sjajne mlječike* - Biljski rit	35,79 (površina na Biljskom ritu)	/
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	80,22	0,08
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni	32,20	0,03
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	26,59	0,03
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	2.472,94	2,55
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	394,38	0,41
C.2.3.2.4.	Livade gomoljaste končare i rane pahovke	154,78	0,16
C.2.3.2.7.	Nizinske košanice s ljekovitom krvarom	4,35	0,00
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa	90,44	0,09
C.2.6.1.	Gažene površine šumskih puteva	0,93	0,00
C.3.1.1.	Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače	156,61	0,16
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	17,88	0,02
C.3.4.3.4.	Bujadnice	68,29	0,07
<b>D. Šikare</b>			
D.1.1.1.	Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova	28,41	0,03
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	2,31	0,00
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	1.662,65	1,72
D.4.1.1.	Sastojine čivitnjače (grmaste amorfe)	3,63	0,00
<b>E. Šume</b>			
E.	Šume	35.991,9	40,97
E.1.1.2.	Šuma bijele vrbe		
E.1.1.3.	Šuma bijele vrbe i crne topole		
E.1.2.2.	Poplavna šuma crne i bijele topole	19.853,37	22,77
E.1.3.	Šuma bijele johe*		
E.2.1.1.	Šuma veza i poljskoga jasena*		
E.2.1.4.	Šuma crne johe s trušnjikom*		
E.2.1.5.	Šuma crne johe i poljskoga jasena sa sremzom*	122,67	0,14
E.2.1.6.	Šuma crne johe s dugoklasim šašem*		
E.2.1.7.	Šuma poljskoga jasena s kasnim drijemovcem*		
E.2.2.1.	Šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke*	293,63	0,34
E.3.1.1.	Šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba*	78,54	0,09
E.3.2.	Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze*	131,21	0,15
E.9.2.	Nasadi četinjača	57,09	0,07
E.9.3.	Nasadi širokolisnog drveća	2.268,30	2,60
E.1.1.2.	Poplavna šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom - Biljski rit	267,57 (površina na Biljskom ritu)	/
E.1.1.3.	Poplavna šuma vrba i topola- Biljski rit	6,18 (površina na Biljskom ritu)	/
<b>I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom</b>			
I.1.3.	Utrine kontinentalnih, rjeđe primorskih krajeva	6,80	0,01
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	56,85	0,06
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	98,24	0,10
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	41,89	0,04
I.1.7.1.1.	Zajednica vodenog papra i trodjelnog dvozubca - Biljski rit	1,01 (površina na Biljskom ritu)	
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	1.791,90	1,85
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	33.041,18	34,09
I.5.1.	Voćnjaci	390,52	0,40
I.5.3.	Vinogradi	55,70	0,057
<b>J. Izgrađena i industrijska staništa</b>			

J.	Izgrađena i industrijska staništa	1.566,77	1,62
----	-----------------------------------	----------	------

Legenda:

\* - Rijetki i/ili ugroženi stanišni tipovi prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22).

Izvori: Marković 2011; Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016; Trenc i sur., 2009; Razlog – Grlica, 2012; Radović, 2020b; Bioidea, 2020; Šafarek 2021

#### Prilog 7. Stanišni tipovi zastupljeni na području PU 007 prema NKS-u - točke

NKS_kod	NKS_naziv
<b>A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa</b>	
A.3.2.1.1	Zajednica male vodene leće* - Biljski rit
A.3.2.1.2	Zajednica male i velike vodene leće* - Biljski rit
A.3.2.1.3	Zajednica trokrpe vodene leće* - Biljski rit
A.3.2.1.4	Zajednica velike vodene leće i plivajuće nepačke* - Biljski rit
A.3.2.2.1	Zajednica vodenih leća i obične mješinke* - Biljski rit
A.3.2.3.2	Zajednica žabogriza* - Biljski rit
A.3.3.1.1	Zajednica krute roščike i kovrčavog mrijesnjava* - Biljski rit
A.3.3.2	Zakorijenjene submerzne zajednice voda tekućica*
A.3.3.1.4	Zajednica čeljustog mrijesnjava i morske podvodnice* - Biljski rit
A.3.3.3.1	Zajednica lopoča i lokvanja* - Biljski rit
A.3.3.3.3	Zajednica vodenog orašca* - Biljski rit
A.4.1.1.5	Rogozik širokolisnog rogoza* - Biljski rit
A.4.1.1.9	Zajednica velike pirovine* - Biljski rit
A.4.1.2.5	Močvara obalnog šaša* - Biljski rit
A.4.1.2.8	Zajednica trstastog blješca* - Biljski rit
A.4.1.2.9	Sastojine žute perunike* - Biljski rit
A.4.1.4.1	Zajednica vodene trbulje i vodozemskog grbka* - Biljski rit
A.4.2.1	Niski šiljevi* - Biljski rit
<b>B. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine</b>	
B24	Pionirske zajednice na karbonatnim osulinama*
<b>C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni</b>	
C221	Poplavne livade ošaka
C223	Zajednice higrofilnih zeleni
C2321	Srednjoeuropske livade rane pahovke*
C2324	Livade gomoljaste končare i rane pahovke
C2327	Nizinske košarice s ljekovitom krvarom*

Legenda:

\* - Rijetki i/ili ugroženi stanišni tipovi prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova i karti staništa (NN, 101/22).

Izvori: Trenc i sur., 2009; Karta kopnenih nešumskih staništa, 2016; Bioidea, 2020

#### Prilog 8. Popis vrsta vaskularne flore na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	češki šaš	CR	SZ
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	jednopljevična jezernica		
<i>Festuca vaginata</i> Willd.	vlasulja bradica		
<i>Galium uliginosum</i> L.	močvarna bročika		
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	pasji trn		
<i>Limosella aquatica</i> L.	vodena voduška		
<i>Myosurus minimus</i> L.	sitna mišorepka		
<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.	kebrač		
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	zimski jednolist		
<i>Papaver hybridum</i> L.	zavinutobodljasti mak		
<i>Plantago indica</i> L.	pješčarski trputac		
<i>Polygonum arenarium</i> Waldst. et Kit.	pješčani dvornik		
<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>nigricans</i> (Störck) Zam.	crnkasta sasa		
<i>Scirpus setaceus</i> L.	končastolistni sitinac		
<i>Scirpus supinus</i> L.	polegli sitinac		

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite
<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Coss.	nježni bodljozub		
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv.	sivkasta gladica		
<i>Koeleria glauca</i> (Schrud.) DC.	smilica sinja		
<i>Limosella aquatica</i> L.	vodena voduška		
<i>Typha minima</i> Hoppe	patuljasti rogoz		
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.	vodena slatka trava		
<i>Reseda inodora</i> Rchb.	bezmirisna rezeda		
<i>Adonis aestivalis</i> L.	ljetni gorocvijet		
<i>Alisma gramineum</i> Lej.	travoliki žabočun		
<i>Allium angulosum</i> L.	bridasti luk		
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>serotina</i> (Rchb.) Vollm.	trožilna žuška		
<i>Carex flava</i> L.	žuti šaš		
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	crnkasti šaš		
<i>Carex serotina</i> Mérat	crni šaš		
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	kukuljičasta kukavica		
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh.	širokolisna kukavica	EN	SZ
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	plućna sirištara		
<i>Hibiscus trionum</i> L.	vršačka sljezolika		
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	obični borak		
<i>Hottonia palustris</i> L.	močvarna rebratica		
<i>Lemna gibba</i> L.	grbasta vodena leća		
<i>Leucanthemella serotina</i> (L.) Tzvelev	močvarna ivančica		
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	četverolisna raznorotka		
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (L.) Opiz	dugolisna čestoslavica		
<i>Salvia nemorosa</i> L.	stepska kadulja		
<i>Selaginella helvetica</i> (L.) Spring	helvetska selagina		
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	crvenožuti repak		
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	koljenčasti repak	VU	SZ
<i>Carex panicea</i> L.	prosasti šaš		
<i>Carex riparia</i> Curtis	obalni šaš		
<i>Carex vesicaria</i> L.	mjehurasti šaš		
<i>Cyperus flavescens</i> L.	žučkasti oštrik		
<i>Cyperus fuscus</i> L.	smeđi šilj		
<i>Cyperus glomeratus</i> L.	klupčasti oštrik		
<i>Cyperus longus</i> L.	dugi oštrik		
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	dvostupka		
<i>Cyperus serotinus</i> Rottb.	kasni oštrik		
<i>Dianthus giganteus</i> subsp. <i>croaticus</i> (Borbás) Tutin	hrvatski karanfil		
<i>Equisetum hyemale</i> L.	zimsko preslica		
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	prava kockavica		
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	plivajuća pirevina		
<i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Philcox	trožilni ljubor		
<i>Ophrys fuciflora</i> (F. W. Schmidt) Moench	bumbarova kokica		
<i>Ophrys sphegodes</i> Mill.	paukolika kokica		
<i>Orchis coriophora</i> L.	kožasti kačun		
<i>Orchis militaris</i> L.	kacigasti kačun		
<i>Orchis simia</i> Lam.	majmunov kačun		
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	trozubi kačun		
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	dvolisni vimenjak		
<i>Stratiotes aloides</i> L.	rezac		
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Wimm.	beskorjenska sitna leća		
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	crvena vratiželja		

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite	
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	bijela naglavica	NT	SZ	
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) R. M. Fritsch	dugolisna naglavica			
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	rižasta tajnica			
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	močvarni kačun			
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	muški kačun			
<i>Orchis morio</i> L.	mali kačun			
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	plivajuća nepačka		LC	/
<i>Trapa natans</i> L.	vodeni orašac			
<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	tankolisna šparoga			
<i>Butomus umbellatus</i> L.	vodoljub			
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	močvarni šaš			
<i>Carex praecox</i> Schreb.	/			
<i>Forsythia europaea</i> Degen et Bald.	/			
<i>Poa palustris</i> L.	močvarna vlasnjača			
<i>Scirpus maritimus</i> L.	primorski rančić			
<i>Acorus calamus</i> L.	iđirot			
<i>Galanthus nivalis</i> L.	visibaba			
<i>Lycium europaeum</i> L.	trnasti vučac			
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L. f.	pješčarski sit			
<i>Milium vernale</i> M. Bieb.	proljetna prosulja			
<i>Nonea pulla</i> DC.	tamnocrvena srdovica			
<i>Rumex maritimus</i> L.	obalna kiselica			
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	ljekovita krvava			
<i>Serratula lycopifolia</i> (Vill.) A. Kern.	nerazgranjena pilica			
<i>Salix daphnoides</i> Vill.	veleresna vrba			
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	ovsik			
<i>Carex strigosa</i> Huds.	šaš			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	mirisna loboda			
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	smokvasta loboda			
<i>Chenopodium murale</i> L.	oboda kamenjarka			
<i>Chenopodium rubrum</i> L.	crvena loboda			
<i>Equisetum variegatum</i> F. Weber et D. Mohr	šarena preslica	DD	/	
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	pješčano smilje			
<i>Scirpus radicans</i> Schkuhr	korjenita šašina			
<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.	okriljeni strupnik			
<i>Dianthus serotinus</i> Waldst. et Kit.	klinčac šiljastolistni			
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	duguljasti mrijesnjak			

Legenda:

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

IUCN kategorije ugroženosti vrsta: CR - kritična, EN - ugrožena, VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Izvori: Nikolić i Topić, 2005; Csiky i Purger, 2008; Kevey i Csete, 2008; Kevey et al., 2008; Grica, 2008; Trenc i sur., 2009; Nikolić, 2010; Sinjeri, 2011; Šafarek, 2012; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); Kruljac i sur., 2020; Rašić i Uranjek, 2021; MINGOR, 2021;

#### Prilog 9. Popis vrsta beskralježnjaka na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite

Skupina	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite
Rakovi	<i>Astacus astacus</i>	riječni ili plemeniti rak	VU	SZ
Kornjaši	<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba	/	SZ
	<i>Graphoderus bilineatus</i>	dvoprugasti kozak		
Leptiri	<i>Phengaris nausithous</i>	zagasiti livadni plavac	CR	SZ
	<i>Phengaris teleius</i>	veliki livadni plavac		
	<i>Apatura metis</i>	panonska preljevalica	VU	

	<b><i>Euphydryas maturna</i></b>	mala svibanjska riča	NT	/		
	<b><i>Lycaena dispar</i></b>	kiseličin vatreni plavac				
	<i>Papilio machaon</i>	obični lastin rep				
	<i>Apatura iris</i>	velika preljevalica				
	<i>Lasiommata megera</i>	mali pjegavac				
Obalčari	<i>Xanthoperla apicalis</i>	/	CR	SZ		
	<i>Perla burmeisteriana</i>	/	EN			
	<i>Leuctra moselyi</i>	/	DD			
	<i>Perlodes microcephalus</i>	/	LC	/		
	<i>Leuctra fusca</i>	/				
	<i>Leuctra nigra</i>	/				
	<i>Nemoura cinerea</i>	/				
	<i>Nemurella pictetii</i>	/				
		<i>Isoperla grammatica</i>	/	DD	/	
Puževi	<b><i>Anisus vorticulus</i></b>	/	/	SZ		
Školjkaši	<b><i>Unio crassus</i></b>	obična lisanka	/	SZ		
Vretenca	<i>Aeshna viridis</i> Eversmann	zeleni kralj	CR	SZ		
	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	crni tresetar				
	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	močvarni strijelac				
	<i>Aeshna grandis</i>	veliki kralj	EN			
	<i>Epitheca bimaculata</i>	proljetna narančica				
	<b><i>Leucorrhinia pectoralis</i></b>	veliki tresetar				
	<i>Cordulegaster heros</i>	gorski potočar	/			
	<b><i>Ophiogomphus cecilia</i></b>	rogati regoč	VU	/		
		<i>Anax parthenope</i>	mali car	NT	/	
		<b><i>Coenagrion ornatum</i></b>	istočna vodendjevojčica			
		<i>Coenagrion pulchellum</i>	ljupka vodendjevojčica			
		<i>Erythromma najas</i>	velika crvenookica			
		<i>Lestes barbarus</i>	sedozemna zelendjevica			
		<i>Lestes dryas</i>	gorska zelendjevica			
		<i>Lestes sponsa</i>	sjeverna zelendjevica			
		<i>Somatochlora flavomaculata</i>	plitvička zelenka			
		<i>Sympetrum fonscolombi</i>	žučkasti strijelac			
		<i>Sympetrum meridionale</i>	južni strijelac			
		<i>Sympetrum vulgatum</i>	mali strijelac	DD	/	
		<i>Orthetrum coerulescens</i>	zapadni vilenjak			
Tulari	<i>Agrypnia varia</i>	promjenljivi veliki tular	LC	/		
	<i>Anabolia furcata</i>	jesenji rašljasti tular				
	<i>Athripsodes albifrons</i>	bjeloglavi dugoticalni tular				
	<i>Athripsodes aterrimus</i>	tamni dugoticalni tular				
	<i>Athripsodes cinereus</i>	pepeljastosivi dugoticalni tular				
	<i>Ceraclea dissimilis</i>	rječnojezerski dugoticalni tular				
	<i>Chaetopteryx fusca</i>	smeđi zimski tular				
	<i>Cheumatopsyche lepida</i>	žuta mala psihovodnica				
	<i>Cymus trimaculatus</i>	mali šareni tular				
	<i>Goera pilosa</i>	smeđi dlakavi tular				
	<i>Hydropsyche contubernalis</i>	prijateljska psihovodnica				
	<i>Lepidostoma hirtum</i>	česti riječni tular				
	<i>Phryganea bipunctata</i>	pjegavi veliki tular				
	<i>Phryganea grandis</i>	šareni veliki tular				
	<i>Potamophylax rotundipennis</i>	zaobljenokrili jesenji tular				
	<i>Psychomyia pusilla</i>	srednjeeuroska vodena dlakavica				
	<i>Rhyacophila dorsalis persimilis</i>	srednjeeuropski mrežičasti tular				
	<i>Silo piceus</i>	kosokrili potočni tular			DD	/
	<i>Ceraclea annulicornis</i>	jezerski dugoticalni tular				
		<i>Ecnomus tenellus</i>	nježni tular			

	<i>Hydropsyche angustipennis</i>	uskokrila psihovodnica		
	<i>Hydropsyche pellucidula</i>	šarenosiva psihovodnica		
	<i>Mystacides longicornis</i>	pjegavi dugoticalni tular		
	<i>Oecetis ochracea</i>	kosokrili dugoticalni tular		
	<i>Silo nigricornis</i>	crni potočni tular		

Legenda:

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: *SZ* - strogo zaštićena vrsta

IUCN kategorije ugroženosti vrsta: *CR* - kritična, *EN* - ugrožena, *VU* - osjetljiva, *NT* - gotovo ugrožena, *LC* - najmanje zabrinjavajuća, *DD* - nedovoljno poznata vrsta

Izvori: Mihoković i Vibas, 2008; Trenc i sur., 2009; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); Mihoci i Kućinić, 2015; MINGOR, 2021

**Prilog 10.** Popis vrsta faune riba na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite	
<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	jesetra	<b>RE</b>	<b>SZ</b>	
<i>Acipenser nudiventris</i>	sim			
<i>Acipenser stellatus</i>	pastruga			
<i>Acipenser sturio</i>	atlanska jesetra			
<i>Huso huso</i>	moruna			
<i>Anguilla anguilla</i>	jegulja	<b>CR</b>	<b>SZ</b>	
<b><i>Gymnocephalus schraetzer</i></b>	prugasti balavac	<b>EN</b>	<b>SZ</b>	
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	koljuška			
<b><i>Umbra krameri</i></b>	crnka			
<i>Hucho hucho</i>	mladica		/	
<i>Alburnus albidus</i>	/	<b>VU</b>	<b>SZ</b>	
<i>Alburnus sarmaticus</i>	velika pliska			
<i>Carassius carassius</i>	karas			
<i>Cottus gobio</i>	peš			
<b><i>Gymnocephalus baloni</i></b>	Balonijev balavac			
<i>Leucaspius delineatus</i>	belica			
<b><i>Misgurnus fossilis</i></b>	piškur			
<b><i>Sabanejewia balcanica</i></b>	zlatni vijun			
<b><i>Zingel streber</i></b>	mali vretenac			
<b><i>Zingel zingel</i></b>	veliki vretenac			
<i>Acipenser ruthenus</i>	kečiga			
<i>Alburnus alburnus</i>	uklija			
<i>Lota lota</i>	manjić			
<i>Salmo trutta</i>	crnomorska pastrva			
<i>Squalius cephalus</i>	klen			
<i>Telestes souffia</i>	blistavec			
<i>Thymallus thymallus</i>	lipljen			
<i>Vimba vimba</i>	nosara			
<b><i>Eudontomyzon mariae</i></b>	ukrajinska peklara	<b>NT</b>	<b>SZ</b>	
<b><i>Romanogobio kessleri</i></b>	keslerova krkuša			
<b><i>Romanogobio uranoscopus</i></b>	tankorepa krkuša			
<i>Ballerus sapa</i>	crnooka deverika			
<i>Eudontomyzon vladkovi</i>	dunavska paklara			<b>SZ</b>
<i>Proterorhinus marmoratus</i>	mramorasti glavoč			
<i>Rutilus pigus</i>	plotica	<b>LC</b>	/	
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	dvoprugasta uklija			
<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena			
<i>Barbus barbus</i>	mrena			
<i>Blicca bjoerkna</i>	krupatica			
<i>Chondrostoma nasus</i>	podust			
<b><i>Cobitis elongatoides</i></b>	veliki vijun			

<i>Esox lucius</i>	štuka		
<i>Gobio obtusirostris</i>	krkuša		
<b><i>Aspius aspius</i></b>	bolen		
<i>Leuciscus idus</i>	jez		
<i>Proterorhinus semilunaris</i>	mramorasti glavoč		
<i>Sander lucioperca</i>	smuđ		
<i>Sander volgensis</i>	smuđ kamenjak		
<i>Alosa immaculata</i>	crnomorska haringa	<b>DD</b>	<b>SZ</b>
<b><i>Romanogobio vladykovi</i></b>	bjeloperajna krkuša		
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran		
<b><i>Pelecus cultratus</i></b>	sabljarka		/

Legenda:

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

IUCN kategorije ugroženosti vrsta: RE - regionalno izumrle, CR - kritična, EN - ugrožena, VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Izvori: Čaleta i sur., 2006; Trenc i sur., 2009; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); MINGOR, 2021

**Prilog 11.** Popis vrsta herpetofaune (vodozemci i gmazovi) na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite

Grupa	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite
<b>Vodenjaci</b>	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	planinski vodenjak	<b>LC</b>	/
	<b><i>Triturus dobrogicus</i></b>	veliki dunavski vodenjak	<b>NT</b>	<b>SZ</b>
	<b><i>Triturus carnifex</i></b>	veliki vodenjak		
<b>Žabe</b>	<b><i>Bombina bombina</i></b>	crveni mukač	<b>NT</b>	<b>SZ</b>
	<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	<b>LC</b>	<b>SZ</b>
	<i>Hyla arborea</i>	gatalinka		
	<i>Rana arvalis</i>	močvarna smeđa žaba		
	<i>Rana dalmatina</i>	šumska smeđa žaba		
	<i>Bufo bufo</i>	smeđa krastača		
	<i>Bufo viridis</i>	zeleni krastača	/	
<i>Pelobates fuscus</i>	češnjača	<b>DD</b>	/	
<b>Kornjače</b>	<b><i>Emys orbicularis</i></b>	barska kornjača	<b>NT</b>	<b>SZ</b>
<b>Gušteri</b>	<i>Lacerta agilis</i>	livadna gušterica	<b>LC</b>	<b>SZ</b>
	<i>Lacerta viridis</i>	zelembać		/
	<i>Anguis fragili</i>	sljepić		
<b>Zmije</b>	<i>Natrix tessellata</i>	ribarica	<b>LC</b>	<b>SZ</b>
	<i>Zamenis longissimus</i>	bjelica		
	<i>Coronella austriaca</i>	smukulja		
	<i>Natrix natrix</i>	bjelouška		
	<i>Vipera berus</i>	riđovka	<b>NT</b>	/

Legenda:

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

IUCN kategorije ugroženosti vrsta: NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Izvori: Skejić i sur., 2006; Trenc i sur., 2009; Oikon 2010; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); Lauš i sur., 2017; MINGOR, 2021

**Prilog 12.** Popis vrsta ptica na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite
<i>Aegypius monachus</i>	sup starješina	<b>RE</b>	<b>SZ</b>
<i>Milvus milvus</i>	crvena lunja		
<i>Otis tarda</i>	droplja		
<i>Pelecanus crispus</i>	kudravi nesit		

<i>Oxyura leucocephala</i>	čakora				
<b><i>Acrocephalus melanopogon</i></b>	crnoprugasti trstenjak	CR	SZ		
<i>Acrocephalus paludicola</i>	trstenjak ševar				
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao				
<b><i>Aquila clanga</i></b>	orao klokotaš				
<i>Aquila heliaca</i>	orao krstaš				
<i>Aquila pennata</i>	patuljasti orao				
<i>Charadrius alexandrinus</i>	morski kulik				
<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana				
<i>Falco cherrug</i>	stepski sokol				
<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša				
<b><i>Gallinago gallinago</i></b>	šljuka kokošica				
<i>Mergus merganser</i>	veliki ronac				
<b><i>Phalacrocorax pygmaeus</i></b>	mali vranac				
<i>Pluvialis apricaria</i>	troprsti zlatar				
<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka				
<i>Scolopax rusticola</i>	šumska šljuka				
<i>Tetrax tetrax</i>	mala droplja			EN	SZ
<b><i>Aquila pomarina</i></b>	orao kliktaš				
<b><i>Ardea alba</i> (syn. <i>Casmerodius albus</i>)</b>	velika bijela čaplja				
<b><i>Ardea purpurea</i></b>	čaplja danguba				
<b><i>Ardeola ralloides</i></b>	žuta čaplja				
<b><i>Botaurus stellaris</i></b>	bukavac				
<i>Burhinus oedicephalus</i>	ćukavica				
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar s				
<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	eja močvarica				
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka				
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup				
<b><i>Luscinia svecica</i></b>	modrovoljka				
<b><i>Milvus migrans</i></b>	crna lunja				
<b><i>Panurus biarmicus</i></b>	brkata sjenica				
<b><i>Platalea leucorodia</i></b>	žličarka				
<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis				
<b><i>Podiceps nigricollis</i></b>	crnogri gnjurac				
<b><i>Porzana parva</i></b>	siva štijoka				
<b><i>Porzana porzana</i></b>	riđa štijoka				
<b><i>Sterna albifrons</i></b>	mala čigra				
<i>Sterna caspia</i>	velika čigra				
<b><i>Actitis hypoleucos</i></b>	mala prutka	VU	SZ		
<b><i>Anser anser</i></b>	siva guska				
<b><i>Ciconia nigra</i></b>	crna roda				
<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš				
<i>Crex crex</i>	kosac				
<b><i>Egretta garzetta</i></b>	bijela čapljica				
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol				
<i>Haematopus ostralegus</i>	oštrigar				
<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	štekevica				
<b><i>Himantopus himantopus</i></b>	vlastelica				
<b><i>Netta rufina</i></b>	patka gogoljica				
<b><i>Numenius arquata</i></b>	veliki pozviždač				
<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač				
<b><i>Riparia riparia</i></b>	bregunica				
<b><i>Alcedo atthis</i></b>	vodomar				
<i>Athene noctua</i>	sivi ćuk				
<b><i>Aythya nyroca</i></b>	patka njorka				
<i>Bubo bubo</i>	ušara			NT	SZ



<i>Charadrius dubius</i>	kulik sljepčić		
<i>Charadrius hiaticula</i>	kulik blatarić		
<i>Chlidonias hybridus</i>	bjelobrada čigra		
<i>Chlidonias leucopterus</i>	bjelokrila čigra		
<i>Falco subbuteo</i>	sokol lastavičar		
<i>Hippolais icterina</i>	žuti voljić		
<i>Locustella naevia</i>	pjegavi cvrčić		
<b>Nycticorax nycticorax</b>	gak		
<b>Pandion haliaetus</b>	bukoč		
<b>Pernis apivorus</b>	škanjac osaš		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	brezov zviždak		
<i>Pluvialis squatarola</i>	zlatar pijukavac		
<b>Sterna hirundo</b>	crvenokljuna čigra		
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra		
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača		
<i>Tichodroma muraria</i>	zidarčac		
<i>Tringa ochropus</i>	crnokrila prutka		
<i>Tringa stagnatilis</i>	dugonoga prutka		
<i>Tyto alba</i>	kukuvija		
<b>Anas querquedula</b>	patka pupčanica		
<b>Aythya fuligula</b>	krunata patka		
<i>Larus ridibundus</i>	riječni galeb		/
<b>Limosa limosa</b>	crnorepa muljača		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	veliki vranac		
<i>Accipiter gentilis</i>	jastreb		
<i>Accipiter nisus</i>	kobac		
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	veliki trstenjak		
<i>Acrocephalus palustris</i>	trstenjak mlakar		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	trstenjak rogočar		
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trstenjak cvrkutić		
<i>Aegithalos caudatus</i>	dugorepa sjenica		
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka		
<i>Anthus pratensis</i>	livadna trepteljka		
<i>Anthus spinoletta</i>	planinska trepteljka		
<i>Anthus trivialis</i>	prugasta trepteljka		
<i>Asio otus</i>	mala ušara		
<b>Anas clypeata</b>	patka žličarka		
<i>Buteo buteo</i>	škanjac		
<i>Calidris alpina</i>	žalar cirikavac		
<i>Calidris ferruginea</i>	krivokljuni žalar		
<i>Calidris minuta</i>	mali žalar		
<i>Calidris temminckii</i>	sijedi žalar		
<b>Caprimulgus europaeus</b>	leganj		
<i>Carduelis carduelis</i>	češljugar		
<i>Carduelis chloris</i>	zelendur		
<b>Carduelis spinus</b>	čižak		
<i>Certhia brachydactyla</i>	dugokljuni puzavac		
<i>Certhia familiaris</i>	kratkokljuni puzavac		
<b>Chlidonias niger</b>	crna čigra		
<b>Ciconia ciconia</b>	bijela roda		
<i>Cinclus cinclus</i>	vodenkos		
<b>Circus cyaneus</b>	eja strnjarica		
<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	batokljun		
<i>Delichon urbica</i>	piljak		
<b>Dryocopus martius</b>	crna žuna		
<i>Emberiza cia</i>	strnadica cikavica		
		LC	SZ

<i>Emberiza citrinella</i>	žuta strnadica		
<i>Emberiza schoeniclus</i>	močvarna strnadica		
<i>Erithacus rubecula</i>	crvendač		
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruša		
<b><i>Ficedula albicollis</i></b>	bjelovrata muharica		
<i>Ficedula hypoleuca</i>	crnoglava muharica		
<i>Ficedula parva</i>	mala muharica		
<i>Gavia arctica</i>	crnogrlji plijenor		
<b><i>Grus grus</i></b>	ždral		
<i>Hippolais pallida</i>	sivi voljić		
<i>Hirundo rustica</i>	lastavica		
<b><i>Ixobrychus minutus</i></b>	čapljica voljak		
<i>Jynx torquilla</i>	vijoglav		
<i>Locustella fluviatilis</i>	cvrčić potočar		
<i>Locustella luscinioides</i>	veliki cvrčić		
<i>Loxia curvirostra</i>	krstokljun		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj		
<i>Merops apiaster</i>	pčelarica		
<i>Monticola saxatilis</i>	kamenjar		
<i>Motacilla alba</i>	bijela pastirica		
<i>Motacilla cinerea</i>	gorska pastirica		
<i>Motacilla flava</i>	žuta pastirica		
<i>Muscicapa striata</i>	muharica		
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	kreja		
<i>Oenanthe oenanthe</i>	sivkasta bjeloguza		
<i>Oriolus oriolus</i>	vuga		
<i>Otus scops</i>	ćuk		
<i>Parus ater</i>	jelova sjenica		
<i>Parus caeruleus</i>	plavetna sjenica		
<i>Parus cristatus</i>	kukmasta sjenica		
<i>Parus lugubris</i>	mrka sjenica		
<i>Parus major</i>	velika sjenica		
<i>Parus montanus</i>	planinska sjenica		
<i>Parus palustris</i>	crnoglava sjenica		
<b><i>Philomachus pugnax</i></b>	pršljivac		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	mrka crvenrepka		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	šumska crvenrepka		
<i>Phylloscopus collybita</i>	zviždak		
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	šumski zviždak		
<i>Picoides leucotos</i>	planinski djetlić		
<i>Picoides major</i>	veliki djetlić		
<i>Picoides medius</i>	crvenoglavi djetlić		
<i>Picoides minor</i>	mali djetlić		
<i>Picoides syriacus</i>	sirijski djetlić		
<b><i>Picus canus</i></b>	siva žuna		
<i>Picus viridis</i>	zelena žuna		
<i>Podiceps cristatus</i>	ćubasti gnjurac		
<i>Prunella collaris</i>	alpski popić		
<i>Prunella modularis</i>	sivi popić		
<i>Regulus ignicapillus</i>	vatroglavi kraljić		
<i>Regulus regulus</i>	zlatoglavi kraljić		
<i>Remiz pendulinus</i>	sjenica mošnjarka		
<i>Saxicola rubetra</i>	smeđoglavi batić		
<i>Saxicola torquata</i>	crnoglavi batić		
<i>Serinus serinus</i>	žutarica		
<i>Sitta europaea</i>	brgljez		

<i>Strix aluco</i>	šumska sova		
<i>Sylvia atricapilla</i>	crnokapa grmuša		
<i>Sylvia borin</i>	siva grmuša		
<i>Sylvia communis</i>	grmuša pjenica		
<i>Sylvia curruca</i>	grmuša čevrljinka		
<b><i>Sylvia nisoria</i></b>	pjegava grmuša		
<b><i>Tringa glareola</i></b>	prutka migavica		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	palčić		
<i>Turdus torquatus</i>	planinski kos		
<i>Upupa epops</i>	pupavac		
<i>Alauda arvensis</i>	poljska ševa		
<b><i>Anas crecca</i></b>	kržulja		
<b><i>Anas penelope</i></b>	zviždara		
<b><i>Anas platyrhynchos</i></b>	divlja patka		
<b><i>Anser albifrons</i></b>	lisasta guska		
<b><i>Anser fabalis</i></b>	guska glogovnjača		
<i>Apus apus</i>	čiopta		
<i>Ardea cinerea</i>	siva čaplja		
<b><i>Aythya ferina</i></b>	glavata patka		
<b><i>Bucephala clangula</i></b>	patka batoglavica		
<i>Columba palumbus</i>	golub grivnjaš		
<i>Corvus corax</i>	gavran		
<i>Corvus cornix</i>	siva vrana		
<i>Corvus frugilegus</i>	gačac		
<i>Corvus monedula</i>	čavka		
<i>Coturnix coturnix</i>	prepelica		
<i>Cuculus canorus</i>	kukavica		
<b><i>Cygnus olor</i></b>	crvenokljuni labud		
<i>Fringilla coelebs</i>	zeba		
<i>Fringilla montifringilla</i>	sjeverna zebo		
<b><i>Fulica atra</i></b>	liška		
<i>Galerida cristata</i>	kukmasta ševa		
<i>Gallinula chloropus</i>	mlakuša		
<i>Garrulus glandarius</i>	šojka		/
<b><i>Lanius collurio</i></b>	rusi svračak		
<i>Lanius excubitor</i>	veliki svračak		
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak		
<i>Lanius senator</i>	riđoglavi svračak		
<i>Larus canus</i>	burni galeb		
<i>Larus michahellis</i>	galeb klaukavac		
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica		
<i>Mergus serrator</i>	mali ronac		
<i>Miliaria calandra</i>	velika strnadica		
<i>Passer domesticus</i>	vrabac		
<i>Passer montanus</i>	poljski vrabac		
<i>Perdix perdix</i>	trčka		
<i>Pica pica</i>	svraka		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	zimovka		
<b><i>Rallus aquaticus</i></b>	kokošica		
<i>Streptopelia decaocto</i>	gugutka		
<i>Streptopelia turtur</i>	grlica		
<i>Sturnus vulgaris</i>	čvorak		
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	mali gnjurac		
<b><i>Tringa erythropus</i></b>	crna prutka		
<b><i>Tringa nebularia</i></b>	krivokljuna prutka		
<i>Turdus iliacus</i>	mali drozd		

<i>Turdus merula</i>	kos		
<i>Turdus philomelos</i>	drozd cikelj		
<i>Turdus viscivorus</i>	drozd imelaš		
<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	vivak		
<b><i>Falco columbarius</i></b>	mali sokol	<b>DD</b>	<b>SZ</b>
<b><i>Falco vespertinus</i></b>	crvenonoga vjetruša		
<i>Larus melanocephalus</i>	crnoglavi galeb		
<i>Larus minutus</i>	mali galeb		
<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka		
<b>Vrste pobjegle iz zarobljeništva</b>			
<i>Platalea alba</i>	afrička žličarka	/	/
<i>Mycteria leucocephala</i>	šarena roda		
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	čileanski plamenac		
<i>Cygnus atratus</i>	crni labud		
<i>Anser indicus</i>	indijska guska		
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	egipatska guska		
<i>Branta canadensis</i>	kanadska guska		
<i>Cairina mochata</i>	mošusna patka		
<i>Aix sponsa</i>	američka mandarinka		
<i>Aix galericulata</i>	mandarinka		
<i>Meleagris gallopavo</i>	puran		
<i>Columba livia f. domestica</i>	domaći golub		
<i>Streptopelia roseogrisea</i>	ogrličasta grlica		

Legenda:

**podebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

IUCN kategorije ugroženosti vrsta: RE - regionalno izumrla, CR - kritična, EN - ugrožena, VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Izvori: Trenc i sur., 2009; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); Tutiš i sur., 2013; Mikuska i sur., 2015; MINGOR, 2021

### Prilog 13. Popis vrsta sisavaca na području PU 007 s njihovim statusima ugroženosti i zaštite

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Status ugroženosti	Status zaštite
<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT	SZ
<i>Cricetus cricetus</i>	hrčak	NT	/
<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC	/
<i>Sciurus vulgaris</i>	vjeverica	NT	/
<b><i>Castor fiber</i></b>	dabar	NT	/
<b><i>Lutra lutra</i></b>	vidra	DD	SZ
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN	SZ
<b><i>Myotis bechsteinii</i></b>	velikouhi šišmiš	VU	
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	NT	
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak		
<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	širokouhi mračnjak	DD	
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtov šišmiš	/	
<i>Myotis daubentonii</i>	riječni šišmiš		
<i>Myotis nattereri</i>	resasti šišmiš		
<i>Nyctalus noctula</i>	rani večernjak		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	bjeloruski šišmiš		
<i>Pipistrellus nathusii</i>	mali šumski šišmiš		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	patuljasti šišmiš		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	patuljasti močvarni šišmiš		
<i>Plecotus auritus</i>	smeđi dugoušan		
<i>Hypsugo savii</i>	primorski šišmiš		
<i>Myotis alcathoe</i>	mali brkati šišmiš		

Legenda:

**odebljanim slovima** označene su ciljne vrste

Status zaštite: SZ - strogo zaštićena vrsta

IUCN kategorije ugroženosti vrsta: EN - ugrožena, VU - osjetljiva, NT - gotovo ugrožena, LC - najmanje zabrinjavajuća, DD - nedovoljno poznata vrsta

Izvori: Hamidović i sur., 2006; Trenc i sur., 2009; Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/2016); MINGOR, 2021

**Prilog 14. Kulturna dobra na području PU 007**

Naziv kulturnog dobra	Grad/Općina	Registarski broj	Pravni status
<b>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA</b>			
<b>Nepokretna kulturna dobra</b>			
Arheološka zona sv. Martin na Muri – antički Halicanum	Sveti Martin na Muri	Z-7526	Zaštićeno kulturno dobro
Crkva Marije Kraljice i sv. Ladislava	Mursko Središće	Z-2619	
Crkva Sedam žalosti Blažene Djevice Marija i sv. Križa	Kotoriba	Z-1116	
Crkva sv. Leonarda, kurija župnog dvora i pil sv. Obitelji	Goričan	Z-2950	
Crkva sv. Magdalene i pil sv. Trojstva	Donji Kraljevec	Z-1111	
Crkva sv. Martina	Podturen	Z-2623	
Crkva sv. Martina	Sveti Martin na Muri	Z-910	
Crkva sv. Vida i župni dvor	Donji Vidovec	Z-1113	
Crkva Svih Svetih	Dekanovec	Z-3436	
Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije, kurija župnog dvora i pil Bogorodice	Sveta Marija	Z-1121	
Građevina stare škole	Hodošan	Z-7344	
Kuća „Zalan“	Donja Dubrava	Z-1442	
Kurija starog župnog dvora	Kotoriba	Z-2621	
Nekropola pod tumulima II	Goričan	P-5813	
Pil Svete Obitelji	Domašinec	P-6146	Zaštićeno kulturno dobro
Pil Svetog Trojstva	Kotoriba	Z-6180	
<b>Nematerijalna kulturna dobra</b>			
Međimurska popevka	/	Z-6031	Zaštićeno kulturno dobro
Svetomarska mikrotoponimija	Sveta Marija	Z-3403	
Tradicijsko umijeće izrade čipke na području Svete Marije	Sveta Marija	Z-4227	
Umijeće izrade uporabnih predmeta od komušine na području Međimurja	Šira okolica Općine Nedelišće	Z-7560	
Umijeće vađenja zlata – zlatarenje u Međimurju	Donji Vidovec i okolica	Z-5984	
<b>Pokretna kulturna dobra</b>			
Inventar crkve Sedam žalosti Blažene Djevice Marija i sv. Križa	Kotoriba	Z-1487	Zaštićeno kulturno dobro
Inventar crkve sv. Vida	Donji Vidovec	Z-5317	
Inventar iz crkve Uznesenja Blažene Djevice Marije	Sveta Marija	Z-5408	
Inventar sakralnih predmeta u crkvi sv. Leonarda	Goričan	Z-6243	
Orgulje u crkvi Sedam žalosti Blažene Djevice Marija i sv. Križa	Kotoriba	Z-4220	
Orgulje u crkvi sv. Leonarda	Goričan	Z-4507	
Orgulje u crkvi sv. Magdalene	Donji Kraljevec	Z-4288	
Orgulje u crkvi sv. Margarete	Donja Dubrava	Z-4178	
Orgulje u crkvi Uznesenja Blažene Djevice Marije	Sveta Marija	Z-1812	
<b>Evidentirani arheološki lokaliteti</b>			
Kaštel Lapšina	Sveti Martin na Muri	/	/
Arheološki lokalitet Most	Mursko Središće		
Arheološki lokalitet Broci	Domašinec		
Arheološki lokalitet Biškupec			
Arheološki lokalitet Streljana Dnika			

Arheološki lokalitet Muršćak – Streljana Dnika			
Arheološki lokalitet Gorenjka	Donji Kraljevec		
Arheološki lokalitet Mala Gorica			
Arheološki lokalitet Murišćak, Hodošan			
Arheološki lokalitet Murišćak, Komparija			
Arheološki lokalitet Velika Gorica			
Arheološki lokalitet Igla			
Arheološki lokalitet Goričan-Buci			
Arheološki lokalitet Okolek	Prelog		
Arheološki lokalitet Gradinka	Sveta Marija		
Arheološki lokalitet Kalnica			
Arheološki lokalitet Čičanje	Donji Vidovec		
Arheološki lokalitet Jezero			
Arheološki lokalitet Bistrečko polje I			
Arheološki lokalitet Bistrečko polje II			
Arheološki lokalitet Bistrečko polje III			
Arheološki lokalitet Kletnice – ljetnikovac Zrinskih	Kotoriba		
Arheološki lokalitet Utvrda Kotori			
Arheološki lokalitet Groblje			
Arheološki lokalitet Silađev kut	Donja Dubrava		
Arheološki lokalitet Donji Vidovec-Koti			
Arheološki lokalitet Kalanica			
Arheološki lokalitet Rožđe			
<b>VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</b>			
<b>Nepokretna kulturna dobra</b>			
Dvorac Križovljan-grad	Cestica	Z-853	Zaštićeno kulturno dobro
<b>Nematerijalna kulturna dobra</b>			
Jurjevski običaji na području sjeverozapadne Hrvatske	/	Z-3361	Zaštićeno kulturno dobro
Umijeće izrade tradicijskih božićnih jaslica		Z-3484	
Umijeće izrade tradicijskog božićnog nakita kinča s područja sjeverozapadne Hrvatske		Z-3405	
Umijeće izrade tradicijskog božićnog lusteru s područja sjeverozapadne Hrvatske		Z-3402	
<b>Pokretna kulturna dobra</b>			
Orgulje u crkvi sv. Franje Asiškog	Veliki Bukovec	Z-39	Zaštićeno kulturno dobro
Inventar crkve sv. Franje Asiškog	Veliki Bukovec	Z-4962	
<b>Dobro od lokalnog značaja</b>			
Raspelo uz nasip derivacijskog kanala HE Varaždin	Petrijanec	/	/
<b>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA I VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</b>			
<b>Nematerijalna kulturna dobra</b>			
Tradicije hrvatskog lovstva	/	Z-7472	Zaštićeno kulturno dobro
Umijeće sviranja na tamburama farkašicama u sjevernoj i sjeverozapadnoj Hrvatskoj		Z-5955	
Zlatna formula hrvatskog jezika ča-kaj-što		Z-7412	
Hrvatske tradicije slavljenja sv. Martina biskupa		Z-7341	
Umijeće izrade i sviranja cimbalu u Podravini, Međimurju i Hrvatskom zagorju		Z-5954	
<b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</b>			
<b>Nepokretna kulturna dobra</b>			
Galerija naivne umjetnosti Hlebine i društveni dom	Hlebine	P - 6042	Preventivno zaštićeno dobro
Tradicijska okućnica	Gola	Z - 2857	Zaštićeno kulturno dobro
Arheološko nalazište „Svetinjski breg“	Hlebine	P - 5742	Preventivno zaštićeno dobro
Arheološko nalazište Ždala-Telek	Ždala	P - 6158	

Crkva sv. Tri kralja	Gola	Z - 2928	Zaštićeno kulturno dobro		
Crkva Presvetog Trojstva	Gola	Z - 2499			
<b>Nematerijalna kulturna dobra</b>					
Slikanje uljanim bojama na staklu u maniri naive „Hlebinske slikarske škole“	Hlebine	Z - 5778	Zaštićeno kulturno dobro		
Umijeće izrade peteranskog veza - filea	Peteranec	P - 5907	Preventivno zaštićeno dobro		
Umijeće ukrašavanja uskršnjih jaja – pisanica u Podravini	Đelekovec	Z - 3791	Zaštićeno kulturno dobro		
<b>Pokretna kulturna dobra</b>					
Crkva Rođenja Blažene Djevice Marije – orgulje	Drnje	Z - 3731	Zaštićeno kulturno dobro		
Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije – sakralni inventar	Đelekovec	Z - 1502			
Crkva sv. Tri kralja – orgulje	Gola	Z – 2873			
Etnografska zbirka Večenaj	Gola	Z – 4155			
<b>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</b>					
<b>Nepokretna kulturna dobra</b>					
Skupna grobnica i spomenik djeci Kozare	Noskovačka Dubrava	Z-7028	Zaštićeno kulturno dobro		
Crkva sv. Petra	Čađavica	Z-369			
Crkva sv. Luke	Lukač	Z-373			
Crkva sv. Vida	Pitomača	Z-2196			
Karaula Terezino Polje s graničnim prijelazom	Terezino Polje	/	/		
Karaula Stari Gradac	Stari Gradac				
Karaula Zanoš kod Kapinaca	Kapinci				
Karaula Bobrovac kod Noskovaca	Noskovci				
Karaula Starogradački Marof	Starogradački Marof				
Karaula Šašnato polje	Pitomača				
Karaula Terezino Polje s graničnim prijelazom	Terezino Polje				
Karaula Stari Gradac	Stari Gradac				
Karaula Zanoš kod Kapinaca	Kapinci				
Karaula Križnica	Križnica				
<b>Arheologija</b>					
Arheološko nalazište Turski grad	Sopje			Z-2898	Zaštićeno kulturno dobro
Arheološko nalazište Veliko Polje	Zvonimirovo			Z-4196	
Arheološko nalazište Crkvena	Sopje	Z-4968			
Arheološka zona Duljine-Gradina	Gradina	Z-5523			
Arheološka zona Dvorina i Luka	Orešac	Z-5184			
Arheološko nalazište Lendava	Lozan	Z-6454			
Arheološka zona Mali Zagreb	Špišić Bukovica	Z-6436			
Arheološka zona Pomornjača	Sopje	P-5891			
Arheološka zona Veliki Olovnik - Bataluše	Sopje	P-6235			
Arheološka zona Bataluše	Sopje	P-6236			
Arheološka zona Veliki Olovnik	Sopje	P-6238			
Arheološko nalazište Ljeskovac - Crkvena	Sopje	P-6239			
Arheološka zona Hat	Gornje Predrijevo	P-6240			
Arheološko nalazište Gradina	Špišić Bukovica	P-6381			
Arheološka zona Zidina	Novaki	P-6482			
<b>Nematerijalna kulturna dobra</b>					
Medičarski obrt s područja sjeverozapadne Hrvatske i Slavonije	/	Z – 3353	Zaštićeno kulturno dobro		
Umijeće sviranja na tamburi samici		Z – 4229			
Priprema tradicijskog slavonskog kulena/kulina		Z – 3367			
Umijeće izrade tradicijskih ženskih frizura s područja Slavonije, Baranje i Srijema		Z – 4225			
Bečarac - tradicijski glazbeni i verbalni oblik s područja Slavonije, Baranje i Srijema		Z – 3237			

Svatovac - tradicijski vokalno - instrumentalni napjev s područja Slavonije, Baranje i Srijema		Z – 3356	
Umijeće izrade slavonskog kožnog prsluka		Z – 3359	
Zlatna formula hrvatskoga jezika ča-kaj-što		Z – 7412	
Tradicije hrvatskog lovstva		Z – 7472	
<b>Pokretna kulturna dobra</b>			
Orgulje u crkvi sv. Petra apostola	Čađavica	Z – 5433	<b>Zaštićeno kulturno dobro</b>
Inventar crkve sv. Petra Apostola	Čađavica	Z – 2295	
<b>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA</b>			
<b>Nepokretna kulturna dobra</b>			
Arheološko nalazište „Borik i Janjevci“	Donji Miholjac	Z-3640	<b>Zaštićeno kulturno dobro</b>
Crkva sv. Jurja	Sveti Đurađ	Z-1672	
Kulturno-povijesna cjelina grada Osijeka	Osijek	Z-4341	
Arheološka zona „Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića“	Osijek	Z-6380	
Arheološko nalazište „Suvatovo“	Nemetin	Z-6400	
Arheološko nalazište Gradac	Sarvaš	Z-6142	
Arheološko nalazište Bajer i Ulica Venecija	Bijelo brdo	Z-3496	
Arheološko nalazište Bajer	Dalj	Z-6174	
Arheološko nalazište „Kraljevo brdo“	Dalj	Z-6160	
Arheološko nalazište „Veliki Varod, Mali Varod i Žarkovac“	Erdut	Z-4957	
Arheološko nalazište „Stari Prkos i Kremenuša“	Erdut	Z-4831	
Arheološko nalazište „Poloj - Lisova skela“	Dalj	Z-3644	
Arheološko nalazište „Velika straža“	Dalj	Z-3643	
Arheološko nalazište „Podunavlje“	Aljmaš	Z-3494	
Arheološko nalazište „Crkvina“ i „Stepaničevac“	Aljmaš	Z-3493	
Zgrada Milanković	Dalj	Z-4208	
Dvorac Adamović-Cseh	Erdut	Z-1694	
Srednjovjekovni grad Erdut	Erdut	Z-1643	
Dvorac Adamovich	Aljmaš	Z-1617	
Patrijaršijski dvor	Dalj	Z-1245	
Crkva sv. Dimitrija	Dalj	Z-1244	

Izvor: Ministarstvo kulture i medija, 2022

**Prilog 15.** Šumske gospodarske jedinice na području RP Mura-Drava

Uprava šuma Podružnica	Šumarija	Gospodarska jedinica	Površina udjela (ha)	pov_ha_gj
<b>Državne šume</b>				
<b>Koprivnica</b>	Čakovec	Gornje Međimurje	75,01	733,85
	Čakovec	Donje Međimurje	2.467,04	3.020,05
	Varaždin	Varaždinske podravske šume	1.523,29	1.589,73
	Varaždin	Park šume grada Varaždina	101,51	101,98
	Ludbreg	Ludbreške podravske šume-križančija	1.091,85	1.367,33
	Repaš	Repaš - Gabajeva Greda	3.568,15	4.201,02
	Đurđevac	Đurđevačke nizinske šume	28,06	4.145,40
	Kloštar Podravski	Svibovica	348,94	2.942,19
	Koprivnica	Koprivničke nizinske šume	539,28	1.940,75
<b>Slatina</b>	Slatina	Slatinske podravske šume	887,79	897,61
	Pitomača	Banov brod	463,55	827,83
	Suhopolje	Suhopoljske dravske šume	444,60	444,88
	Suhopolje	Suhop.-virovitičke nizinske šume	169,12	1.429,02
	Slatina	Slatinske nizinske šume	0,31	2.285,24



Našice	Donji Miholjac	Miholjačke podravске šume	1.003,96	1.031,98
Osijek	Baranjsko Petrovo Selo	Jagodnjačke šume	3.521,53	3.703,99
	Baranjsko Petrovo Selo	Torjanačke šume	3.069,52	3.162,75
	Darda	Darđanske šume	2.771,81	2.994,41
	Tikveš - Bilje	Dvorac – Siget	126,55	4.019,54
	Osijek	Erdutske podunavske šume	1.632,08	1.880,04
	Osijek	Osječke podravске šume	2.692,41	3.058,53
	Valpovo	Valpovačke podravске šume	2.570,96	3.017,99
	Darda	Kopačevske podunavske šume	1.908,54	9.026,90
<b>Privatne šume</b>				
Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Sektor za šume privatnih šumoposjednika	Međimurske dravske šume		1.043,10	239,28
	Štrigova - Mursko Središće		2.525,80	323,28
	Sjeverne međimurske šume		2.037,30	133,05
	Istočne međimurske šume		1.351,70	1.168,71
	Varaždinske šume		1.037,90	260,73
	Križovljan - Vinica		730,20	72,54
	Ludbreške dravske šume		1.141,60	330,64
	Repaš - Đurđevac		3.786,00	955,21
	Koprivničko-legradske šume		1.169,80	161,42
	Novaki - Čađavica - Mikleuš		283,90	61,60
	Virovitičke podravске šume		865,30	266,85
	Kloštar Podravski - Pitomača		2.887,20	476,36
	Valpovačke šume		366,40	25,97
	Osječke šume		443,40	1,72
Baranjske pridravске šume		394,30	106,73	

Izvor: Geoportal Hrvatskih šuma, 2021

#### Prilog 16. Lovišta na području PU 007

Županija	Naziv lovišta	Status	Županija	Naziv lovišta	Status
MŽ	XX/1 - Dubrava	državno	VPŽ	X/1 - Banov Brod	državno
	XX/101 - Kotoriba	zajedničko		X/14 - Čađavački Lug - Sastavci	državno
	XX/102 - D. Vidovec	zajedničko		X/102 - Špišić Bukovica	zajedničko
	XX/103 - Draškovec	zajedničko		X/103 - Stari Gradac	zajedničko
	XX/104 - Goričan	zajedničko		X/105 - Lukač	zajedničko
	XX/105 - Hodošan	zajedničko		X/106 - Rušani	zajedničko
	XX/106 - Prelog	zajedničko		X/107 - Gradina	zajedničko
	XX/107 - Domašinec	zajedničko		X/108 - Detkovac	zajedničko
	XX/108 - Dekanovec	zajedničko		X/111 - Gornji Miholjac	zajedničko
	XX/109 - Mala Subotica	zajedničko		X/112 - Sopje	zajedničko
	XX/110 - Čakovec I	zajedničko		X/114 - Gornje Predrijevo	zajedničko
	XX/111 - Nedelišće	zajedničko		X/115 - Čađavica	zajedničko
	XX/112 - Macinec	zajedničko		XIV/9 - Podunavlje - Podravlje	državno
	XX/114 - Štrigova	zajedničko		XIV/10 - Munjoroš	državno
	XX/115 - Sveti Martin na Muri	zajedničko	XIV/14 - Miholjac	državno	
	XX/116 - Mursko Središće	zajedničko	OBŽ	XIV/20 - Podravlje	državno
	XX/117 - Vratišinec	zajedničko		XIV/120 - Višnjevac	zajedničko
V/101 - Cestica	zajedničko	XIV/121 - Josipovac		zajedničko	
VŽ	V/102 - Vinica	zajedničko	XIV/132 - Osijek	zajedničko	
	V/104 - Petrijanec	zajedničko	XIV/139 - Moslavina Podravska	zajedničko	

	V/105 - Varaždin	zajedničko		XIV/140 - Donji Miholjac	zajedničko
	V/106 - Bartolovec	zajedničko		XIV/143 - Podravski Podgajci	zajedničko
	V/107 - Martijanec	zajedničko		XIV/144 - Belišće	zajedničko
	V/108 - Sveti Đurđ	zajedničko		XIV/146 - Valpovo	zajedničko
	V/109 - Veliki Bukovec	zajedničko		XIV/150 - Šag - Nard	zajedničko
	V/110 - Mali Bukovec	zajedničko		XIV/151 - Petrijevci	zajedničko
KKŽ	VI/6 - Peski	državno	XIV/154 - Jagodnjak	zajedničko	
	VI/9 - Repaš	državno	XIV/155 - Darda	zajedničko	
	VI/103 - Đurđevac 2	zajedničko	XIV/156 - Bilje	zajedničko	
	VI/111 Legrad	zajedničko	XIV/184 - Kopačevo	zajedničko	
	VI/113 Đelekovec	zajedničko	XIV/135 - Aljmaš	zajedničko	
	VI/114 Drnje-Torčec	zajedničko	XIV/136 - Dalj	zajedničko	
	VI/Gola-Gotalovo	zajedničko	XIV/185 - Vardarac	zajedničko	
	VI/Peteranec-Sigetec	zajedničko	XIV/157 - Lug	zajedničko	
	VI/Hlebine	zajedničko	XIV/137 - Erdut	zajedničko	
	VI/Molve	zajedničko	/	/	

Izvor: URL 20

**Prilog 17. Popis udruga športskog ribolova na području PU 007**

MEĐIMURSKA ŽUPANIJA			
Naziv ŠRD/ ŠRK/ ŠRU			
Savez športsko ribolovnih društava Međimurske županije	ŠRD „Karas“ Peklenica	ŠRD „Ribica“ Turčišće	ŠRD „Šaran“ Palinovec
ŠRD „Amur“ Nedelišće	ŠRD „Klen“ Držimurec-Strelec	ŠRD „Sloga“ Oporovec	ŠRD „Šaran“ Podturen
ŠRD „Bjelka“ Domašinec	ŠRD „Klen“ Sveta Marija	ŠRD „Smuđ“ Draškovec	ŠRD „Štuka“ Donja Dubrava
ŠRD „Čakovec“ Čakovec	ŠRD „Linjak“ Ivanovec	ŠRD „Smuđ“ Goričan	ŠRD „Trnava“ Hodošan
ŠRD „Čikov“ Sveti Martin na Muri	ŠRD „Linjak“ Palovec	ŠRD „Som“ Kotoriba	ŠRD „Tvornica stočne hrane“ Čakovec
ŠRD „Črnc“ Donji Hrašćan	ŠRD „Mrena“ Donji Vidovec	ŠRD „Stara Mura“ Miklavac	ŠRD „Verk“ Križovec
ŠRD „Diver“ Podbrest i Sveti Križ	ŠRD „Mura“ Dekanovec	ŠRD „Sunčanica“ Pribislavec	ŠRD „Zlatna udica“ Križtanovec
ŠRD „Drava“ Donji Mihaljevec	ŠRD „Mura“ Mursko Središće	ŠRD „Šaran“ Gardinovec	Udruga prijatelja prirode i ribolova „Žužička“ Kotoriba
ŠRD „Glavatica“ Prelog	ŠRD „Ostriž“ Cirkovljan	ŠRD „Šaran“ Mala Subotica	ŠRD Vidra – Žužičkin som Kotoriba
ŠRD „Jezerišće“ Sveti Juraj u Trnju	ŠRD „Ostriž“ Novakovec	/	/
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA			
ŠRU Općine Petrijanec	ŠRK Varaždin	ŠRD Ludbreg	ŠRK „Linjak“, Veliki Bukovec
ŠRK „Općine Cestica 1995“	/	/	/
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA			
Zajednica športsko ribolovnih klubova Koprivnica	ŠRK Ješkovo - Gola	ŠRK Šoderica - Koprivnica	ŠRK „Kečiga“ Podravske Sesvete
ŠRK Amur Drnje	ŠRK Koprivnica - Koprivnica	ŠRK Štuka - Torčec	ŠRK „Krap“ Virje
ŠRK B-Šport - Koprivnica	ŠRK La Ban - Peteranec	Zajednica športsko ribolovnih klubova Đurđevac	ŠRK „Peski“ Đurđevac
ŠRK Carp Podravina	ŠRK Otočka - Otočka	ŠRK „Amur“ Molve Grede	ŠRK „Picok“ Đurđevac
ŠRK Drava Hlebine	ŠRK Podravka - Koprivnica	ŠRK „Bistra“ Repaš	ŠRK „Šaran“ Molve
ŠRK Đelekovec - Đelekovec	ŠRK Smuđ - Novačka	ŠRK „Drnić“ Novo Virje	ŠRK „Štuka“ Ferdinandovac
ŠRK Hlebine - Hlebine	ŠRK Smuđ - Legrad	ŠRK „Graničar“ Ždala	ŠRK „Drava“ Novo Virje

ŠRK Ivan Generalić - Sigetec	ŠRK Šaran - Gotalovo	/	/
<b>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</b>			
Sportsko ribolovni savez Virovitičko-podravске županije	ŠRK „Smud“ Križnica	ŠRK „Greda“ Pitomača	ŠRU „Šaran“ Bakić
ZŠRK Općine Pitomača	ŠRK „Šaran“ Pitomača	SRK „Brežnica“ Suhopolje	ŠRU „Šaran“ Sopje
ZŠRU „Drava“ Sopje	ŠRK „Karas“ Budakovac	ŠRU „Karas“ Čađavica	ŠRU „Smud“ Vaška
ZŠRK „Štuka Žlebina 2009“	ŠRK „Drava“ Terezino Polje	ŠRU „Štuka“ Nova Šarovka	ŠRU „Linjak“ Novaki
OSRK „Dravica“ Detkovic	ŠRK „Linjak“ Okrugljača	ŠRU „Amur“ Kapinci	ŠRU „PIŠKUR“ Josipovo
ŠRD „Lendava“ Špišić Bukovica	ŠRK „Križnica“ Križnica	ŠRU „Mrena“ Noskovci	/
<b>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA</b>			
Sportsko ribolovni savez OBŽ	Športsko ribolovno društvo „Karas“ Bilje	ŠRD „Kečiga“ Erdut	ŠRK „Dunav“ Aljmaš
Športsko ribolovno društvo „Zlatni karas“ Viljevo	Športsko ribolovno društvo „Štuka“	ŠRD „Babuška“ Sarvaš	ŠRD „Nemetin“
Športsko ribolovno društvo „Drava“	ZŠRD Osijek	ŠRD „Dunav“ Dalj	ŠRD „Smud“ Dalj
Športsko ribolovno društvo „Amur“ Darda	ZŠRD Donji Miholjac	ŠRD „Karas“ Bijelo Brdo	Udruga športskih ribolovaca „Karašica“ Petrijevc

**Prilog 18.** Manifestacije na području PU 007 koje se mogu povezati s njegovim prirodnim vrijednostima

Naziv manifestacije	Mjesec održavanja
<b>MEĐIMURSKA ŽUPANIJA</b>	
Kup međimurske pastreve	Travanj
Spust murskih ladji (Bad Radkersburg – Domašinec)	Lipanj
Lov na labuđe pero	Srpanj
Pohod uz Muru	Svake treće godine
Biciklima međimurskim putevima (BIMEP)	Travanj
Vincekov pohod na ruti Toplice Sv. Martin – Mursko Središće	Siječanj
Međunarodni festival suvremene poezije (MURAKON)	Srpanj
Ljeto uz Muru	Lipanj/srpanj
Dani ljuka i ekološke proizvodnje	Kolovoz
Dani turizma i povorka starih zanata	Srpanj/kolovoz
Big Jump	Srpanj
<b>VARAŽDINSKA ŽUPANIJA</b>	
Proslava Praznika rada na izletištu Drava	Svibanj
Dravantura	Lipanj
Obilježavanje dana Drave „Drava jump“	Srpanj
Drava Forester - međunarodni disc golf turnir	Studenj
Zimski spust rijekom Dravom	Siječanj
<b>KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA</b>	
Renesansni festival	Kolovoz
Podravski motivi	Listopad
Pisanica od srca	Ožujak
Ribolovci svome gradu	Travanj
<b>VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA</b>	
Festival Pjesme Podravine i Podravlja (Pitomača)	Lipanj/rujan
Dravsko proljeće (Sopje i Starin - Mađarska)	Travanj
Bošporijada	Svibanj
Mioljska potkova	Listopad
Ribarski dan na rijeci Dravi	Svibanj
Big Jump for living rivers - Križnica	Srpanj

Međunarodni dan rijeke Drave (PC Dravska priča)	Rujan
Tradicionalno održavanje lokalnih manifestacija – kirvaji (gradovi i općine)	Cijele godine
Održavanje folklornih manifestacija kulturno umjetničkih društava	Cijele godine
Dan manjića Terezino Polje - Drava	Veljača
Lilanje za Ivanje	Lipanj
<b>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA</b>	
Međunarodni dan rijeke Drave (Osijek)	Rujan
Međunarodni dan rijeke Dunav (Aljmaš)	Lipanj
Gumiranje – Drava river fest (Osijek)	Kolovoz

**Prilog 19.** Procjena inicijalnog stanja ciljnih vrsta riba na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007

Porodica	Ciljna vrsta	Inicijalna procjena prema SDF-u, na pripadajućem PEM	Procjena na razini kontinentalne biogeografske regije	Istraživanja
<b>paklare (Petromyzontidae)</b>	Ukrajinska paklara ( <i>Eudontomyzon mariae</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je veća od 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar te populacija nije izolirana već je na granicama područja raširenosti.	Stupanj nepoznat ( <i>eng. Unkown - XX</i> )	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Mrakovčić i sur., 2013.
	Dunavska paklara ( <i>Eudontomyzon vladykovi</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je veća od 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je izvanredan te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj nepovoljan ( <i>eng. Unfavourable-Inadequate - U1</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Mustafić i sur., 2016a.
<b>šaranke (Cyprinidae)</b>	Keslerova krkušša ( <i>Romanogobio kessleri</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Mrakovčić i sur., 2013; Mustafić i sur., 2016a.
	tankorepa krkušša ( <i>Romanogobio uranoscopus</i> )		Stupanj nepovoljan ( <i>eng. Unfavourable-Inadequate - U1</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010.
	bjeloperajna krkušša ( <i>Romanogobio vladykovi</i> )		Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Mrakovčić i sur., 2014; Mrakovčić i sur., 2015; Mustafić i sur., 2016b; Špelić, 2015; Bišćan i sur., 2020a; Bišćan i sur., 2020b; Jelić i sur., 2021.
	bolen ( <i>Aspius aspius</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je izvanredan, osim na PEM Dravske akumulacije gdje je stupanj očuvanosti prosječan ili smanjen. Populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Mrakovčić i sur., 2013; Mrakovčić i sur., 2014; Mrakovčić i sur., 2015; Špelić, 2015; Mustafić i sur., 2016a; Mustafić i sur., 2016b; Grlica i sur., 2018; Bišćan i sur., 2020a; Bišćan i sur., 2020b; Bioidea, 2020; Banjad Ostojić i sur., 2021; Grlica, 2020.
	sabljarka ( <i>Pelecus cultratus</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj nepoznat ( <i>eng. Unkown - XX</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012.
	plotica ( <i>Rutilus virgo</i> )		Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Mustafić i sur., 2016.
	gavčica ( <i>Rhodeus amarus</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je izvanredan te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Mrakovčić i sur., 2013; Mrakovčić i sur., 2014; Mrakovčić i sur., 2015; Špelić, 2015; Grlica i sur., 2018; Grlica, 2020; Bišćan i sur., 2020b; Banjad Ostojić i sur., 2021; Jelić i sur., 2021.
<b>vijuni (Cobitidae)</b>	piškur ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	U PEM Mura veličina je veća od 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je stupanj očuvanosti prosječan ili smanjen te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj nepovoljan ( <i>eng. Unfavourable-Inadequate - U1</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012.

		U PEM Gornji tok Drave i Srednji tok Drave veličina je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je prosječan ili smanjen te populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.		
	zlatni vijun ( <i>Sabanejewia balcanica</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, na PEM Dravske akumulacije stupanj očuvanosti je prosječan ili smanjen dok je na PEM gornji, srednji i donji tok Drave stupanj očuvanosti dobar. Populacija nije izolirana već je na granicama područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Grlica, 2014.
	veliki vijun ( <i>Cobitis elongatoides</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar. Populacija na PEM Mura nije izolirana već je na granicama područja raširenosti, dok na PEM srednji i donji tok Drave populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj nepovoljan ( <i>eng. Unfavourable-Inadequate - U1</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Mrakovčić i sur., 2015; Grlica i sur., 2018; Grlica i Grlica, 2020a; Bišćan i sur., 2020b; Jelić i sur., 2021.
<b>crнке (Umbridae)</b>	crnka ( <i>Umbra krameri</i> )	U PEM Stari Gradac – Lendava i Županijski kanal Veličina populacije je između 2 i 15 % nacionalne populacije, dok je na PEM Starogradački Marof veličina populacije manja od 2 %. Stupanj očuvanosti u svim PEM je prosječan ili smanjen te populacije nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj nepovoljan ( <i>eng. Unfavourable-Inadequate - U1</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Mrakovčić i sur., 2015; Jelić i sur., 2019; Grlica i Grlica, 2020b.
<b>grgeči (Percidae)</b>	Balonijev balavac ( <i>Gymnocephalus baloni</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, na PEM Dravske akumulacije stupanj očuvanosti je prosječan ili smanjen dok je na PEM gornji, srednji i donji tok Drave stupanj očuvanosti dobar. Populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012; Mrakovčić i sur., 2015.
	prugasti balavac ( <i>Gymnocephalus schraetzer</i> )		Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010; Jelić i sur., 2012;
	mali vretenac ( <i>Zingel streber</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, stupanj očuvanosti je dobar te populacije nije izolirana unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010.
	veliki vretenac ( <i>Zingel zingel</i> )	Veličina populacije u područjima ekološke mreže je između 2 i 15 % nacionalne populacije, na PEM Dravske akumulacije stupanj očuvanosti je prosječan ili smanjen dok je na PEM gornji, srednji i donji tok Drave stupanj očuvanosti dobar. Populacije nisu izolirane unutar šireg područja raširenosti.	Stupanj povoljan ( <i>eng. Favourable - FV</i> ).	Mrakovčić i sur., 2010.

Izvori: ZZOP, MINGOR, web portal, 2021; Article 17 web tool, 2022.

**Prilog 20.** Procjena inicijalnog stanja te važnih zapažanja na osnovu dostupnih terenskih i monitoring podataka za ciljne vrsta ptica vezanih uz vodena staništa na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007

Hrvatski naziv vrste / Znanstveni naziv	HR1000013 Dravske akumulacije		HR1000014 Gornji tok Drave		HR1000015 Srednji tok Drave		HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	Inicijalna procjena brojnosti (SDF)							
	min	max	min	max	min	max	min	max
<b>bukoč (<i>Pandion haliaetus</i>)</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice i zabilježena je na području svih pet županija.								
<b>eja močvarica (<i>Circus aeruginosus</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	1	1	/	/	/	/	10	15
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - zabilježeno 8 jedinki u periodu od 2008. do 2011. godine duž na posljednjih 250 km rijeke Drave.</p> <p>Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarica selica, zimovalica i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Dumbović Mazal i sur., 2019. - dugoročni trend brojnosti uspoređujući podatke Crvenih knjiga ptica ne ukazuju na pad brojnosti populacije te ga procjenjuju kao stabilnim. Kratkoročni trend rasprostranjenosti je stabilan.</p> <p>Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježeno je gniježđenje najmanje dva para eje močvarice u zapadnom dijelu Stare Drave.</p> <p>Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita jedna jedinka eje močvarice zabilježena je na lokaciji (Stara Drava Sarvaš).</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, eja močvarica je zabilježena na svih šest. Na lokalitetu Križnica s procjenom brojnosti od dva para. Na ostalim lokacijama (Okruglača, Županijski kanal, Liman, Neteča u Detkovcu, Budakovačke bare) s jednim parom.</p> <p>Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica tršćaka područja ekološke mreže MŽ zabilježeno je gniježđenje eje močvarice s procjenom između 1 i 3 para. U ostatku Županije bilježena je u tršćacima kod Murskog Središća, Podturna i jezera Selnica gdje vjerojatno gnijezdi, ali i u tršćacima kod Kotoribe gdje je gniježđenje manje vjerojatno, ali isto moguće.</p>								
<b>crnoprugasti trstenjak (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	/	/	/	/	/	/	4	6
<p><b>Zapažanje:</b> Tomik, 2013., 2014.: ustanovljeno je gniježđenje 4 para u Suručkoj bari kod Darde, u Baranji. Tijekom 2014. godine također su potvrđeni ovi rezultati. Autor navodi da je populacija stabilna, a prikladna staništa koja se nalaze se na istočnom i sjevernom dijelu Suručke bare su očuvana te bez značajnih ugroza. Područje se obilazi redovito od 2007. godine i jedina prijetnja je vezana je uz aktivnosti lovaca koji tijekom zime u tršćaku teškom mehanizacijom prokrče niz prolaza, pa je obnova vegetacije vrlo teška, ukoliko nastupe sušna razdoblja.</p> <p>Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarica selica i zabilježena je samo na području OBŽ.</p>								
<b>vodomar (<i>Alcedo atthis</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	12	20	35	50	25	40	40	60
<p><b>Zapažanje:</b> Gattermayr i sur., 2019. - vrsta više ili manje ravnomjerno rasprostranjena po cijelom ciljanom području. Na području PRB MDD najmanji broj gnijezdećih parova je 58, a najveći broj 292, za period od 2011. - 2016. Trend populacije nije poznat.</p> <p>Grlica, 2018. - praćenje stanja vrste provedeno u razdoblju od 2018. do 2020. godine na području rijeke Drave na dionici 177 - 104 rkm. Duž 73 km riječnog toka zabilježeno 18 - 16 parova vodomara što je jedan par na svakih 4,05 - 4,56 km riječnog toka. Tijekom 2018. i 2019. godine broj gnijezdećih parova je bio isti (18), dok je 2020. godine uočen mali pad brojnosti. Procjena autora je da je vjerojatan broj parova vodomara na Dravi na dionici 177 - 104 rkm u 2020. godini je 16-24.</p> <p>Grlica, 2019. - Tijekom gnijezdeće sezone 2019. godine na Dunavu u Osječko-baranjskoj županiji je zabilježeno 2 para vodomara i jedna ptica za koju nije bilo moguće utvrditi da je gnijezdeća u ovoj sezoni.</p> <p>Rožac i Damjanović, 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježena je jedna jedinka vodomara na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i 2 jedinke na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.</p>								

<p>Grlica, 2021. - tijekom gnijezdeće sezone 2021. godine na rijeci Dravi na dionicama 320 rkm - 313 rkm, 300 rkm - 289 rkm, 256 rkm - 242 rkm i 242 rkm - 0 rkm, zabilježen je 74 par vodomara. Na dijelu starog toka rijeke Drave od Lovrečana do Otok Virja (320-313 rkm) nije zabilježen nijedan par vodomara. Autori izostanak povezuju s izrazito dugim periodom vrlo visokih voda koje su potopila niža pogodna staništa za gniježđenje, a ona viša su uništena izgradnjom obaloutvrda. Procjena autora je da je vjerojatan broj parova vodomara na Dravi u 2021. godini je 81-121.</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, vodomar je zabilježen u letu preko dravskih mrtvaja na području Križnice, a procijenjena brojnost na ovom lokalitetu je jedan par. Zabilježen je na lokacijama Okrugljača i Županijski kanal (Gornje Bazje-Kapinci), s procjenom brojnosti od jednog para na oba lokaliteta.</p> <p>Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ 2021. godine zabilježeni je 22 para vodomara, dok je 2022. godine zabilježeno 19 parova vodomara. Pad broja gnijezdećih parova vjerojatno je posljedica izgradnje obaloutvrda i nestanka pogodnih staništa za gniježđenje.</p>									
<b>patka lastarka (<i>Anas acuta</i>)</b>					<b>Jedinki</b>				
/					/ / / / / / 200 1000				
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Dumbović Mazal i sur., 2019. - za vrstu je donesen Plan upravljanja na razini EU 2007. godine „MP for Pintail (<i>Anas acuta</i>) 2007 –2009“ koji se u Hrvatskoj nije provodio. Šaranskim ribnjacima su dostupni poticaji za ekstenzivnu proizvodnju koja također pogoduje i ovoj vrsti. Ipak, lov na ribnjacima predstavlja ugrozu ove vrste zbog uznemiravanja i slučajnog stradavanja.</p>									
<b>patka žličarka (<i>Anas clypeata</i>)</b>					<b>Jedinki</b>				
/					/ / / / / / 10 100				
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.</p>									
<b>kržulja (<i>Anas crecca</i>)</b>			<b>Parova</b>				<b>Jedinki</b>		
220			819 / / / /				500 3000		
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - tijekom 2008. godine zabilježeno tri jedinke, na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave.</p> <p>Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Dumbović Mazal i sur., 2019 - vrsta spada u divljač.</p>									
<b>zviždara (<i>Anas penelope</i>)</b>			<b>Parova</b>				<b>Jedinki</b>		
10			130 / / / /				10 100		
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Dumbović Mazal i sur., 2019. - zimuje na ribnjacima i rijekama pa je procjena da se najmanje 90% populacije zimuje na području ekološke mreže.</p> <p>Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 24 jedinke zviždare na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.</p>									
<b>divlja patka (<i>Anas platyrhynchos</i>)</b>					<b>Jedinki</b>				
3000					10148 / / / / 10000 50000				
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2009. godini (89 jedinki), zatim tijekom 2008 (79) i 2011 (75), a tijekom 2010. zabilježen je najmanji broj (41 jedinka).</p> <p>Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Dumbović Mazal i sur., 2019. - vrsta spada u divljač.</p> <p>Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 8 jedinki divlje patke na lokalitetu Stara Drava Sarvaš te 71 jedinka na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, divlja patka je zabilježena na svih šest. Na lokalitetima Županijski kanal i Budakovačke bare s procjenom brojnosti od šest parova, na lokalitetu Križnica pet parova, u Neteći u Detkovcu s dva para, na ostalim lokacijama (Okrugljača i Liman) s jednim parom.</p>									
<b>patka pupčanica (<i>Anas querquedula</i>)</b>					<b>Jedinki</b>				
/					/ / / / / / 100 500				



<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.								
<b>patka kreketaljka (<i>Anas strepera</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	/	/	/	/	/	/	10	100
<b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac. Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području četiri županije (sve osim VPŽ).								
<b>siva guska (<i>Anser anser</i>)</b>	<b>Jedinki</b>							
	200	430	/	/	/	/	1000	3000
<b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac. Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija.								
<b>guska glogovnjača (<i>Anser albifrons</i>)</b>	<b>Jedinki</b>							
	500	2160	/	/	/	/	10000	30000
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status zimovalice i zabilježena je na području četiri županije (sve osim KKŽ). Dumbović Mazal i sur., 2019. - vrsta spada u divljač. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 5 jedinki sive guske na lokalitetu Stara Drava Sarvaš.								
<b>glavata patka (<i>Aythya ferina</i>)</b>	<b>Jedinki</b>							
	800	3300	/	/	/	/	200	500
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija. Dumbović Mazal i sur., 2019. - vrsta spada u divljač. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 20 jedinke glavate patke na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.								
<b>patka njorka (<i>Aythya nyroca</i>)</b>	<b>Jedinki</b>							
	/	/	/	/	/	/	500	1000
<b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac. Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija. Dumbović Mazal i sur., 2019. - na ribnjaku Donji Miholjac zabilježeno 20-30 parova. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 9 jedinke patke njorke na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.								
<b>patka batoglavica (<i>Bucephala clangula</i>)</b>	<b>Jedinki</b>							
	200	1630	/	/	/	/	100	650
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija. Dumbović Mazal i sur., 2019. - zimuje na ribnjacima i rijekama pa je procjena da se najmanje 90% populacije zimuje na području ekološke mreže.								
<b>crvenokljuni labud (<i>Cygnus olor</i>)</b>	<b>Jedinki</b>							
	100	500	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2008. godini (22 jedinke), zatim tijekom 2009. (14) i 2010. (13), a tijekom 2011. godine zabilježen je najmanji broj (dvije jedinke). Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 6 jedinki crvenokljunog labuda na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i 94 jedinke zviždare na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.								

<p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, crvenokljuni labud je zabilježena na četiri lokacije. Na lokalitetima Križnica i Županijski kanal je zabilježen s procjenom brojnosti od pet parova, na lokalitetu Budakovačke bare s četiri para, a na lokaciji Liman s tri para.</p> <p>Božić, 2022 – tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica tršćaka područja ekološke mreže MŽ na obje akumulacije opažana su jata od nekoliko stotina jedinki. Posebno je značajna akumulacija Dubrava koja je u svom uzvodnom dijelu jako plitka gdje je zabilježeno preko 250 jedinki.</p>								
<b>patka gogoljica (<i>Netta rufina</i>)</b>	<b>Jedinki</b>				<b>Parova</b>			
	3	50	/	/	/	/	2	3
<p><b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice i zabilježena je na području tri županije (sve osim KKŽ i VPŽ). Dumbović Mazal i sur., 2019. - na ribnjaku Donji Miholjac zabilježen jedan par.</p>								
<b>velika bijela čaplja (<i>Casmerodius albus</i>)</b>	<b>Jedinki</b>				<b>Parova</b>			
	50	176	30	50	/	/	20	40
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2008. godini (59 jedinki), zatim tijekom 2011. (13) i 2009. (11), a tijekom 2010. izostaje.</p> <p>Radović, 2011. - vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac, međutim tijekom monitoringa 2012. godine nije zabilježena na ribnjaku (Mikuška i sur., 2012.) Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice, zimovalice i zabilježena je na području svih pet županija. Mikuška i Grgić, 2019. - prema autorima procijenjeno je da je najmanji broj parova 10, a najveći broj 29 parova, za lokaciju ribnjaci Donji Miholjac. Međutim još od 2011. godine na području ribnjaka Donji Miholjac, vrsta se ne bilježi u kolonijama čaplji. Na ovoj lokaciji kolonije su neaktivne. Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. zabilježene su velike bijele čaplje koje su prostor koristile samo zbog ishrane tijekom seobe ili gniježđenja. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 2 jedinke velike bijele čaplje na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i 15 jedinki na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo. Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, velika bela čaplja je zabilježena na svih šest lokacija. Na lokalitetu Okrugljača zabilježena je s procjenom brojnosti od dva para, na ostalim lokalitetima (Križnica, Županijski kanal, Liman, Neteča u Detkovcu i Budakovačka bara) s jednim parom. Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica tršćaka područja ekološke mreže MŽ velika bijela čaplja redovito je viđena na dravskim akumulacijama ili uz rijeku Muru.</p>								
<b>čapljica voljak (<i>Ixobrychus minutus</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	5	15	/	/	10	20	250	500
<p><b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta je zabilježena u zajednici obalne vegetacije na području ribnjaka Donji Miholjac. Mikuska i sur., 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području četiri županije (sve osim VPŽ). Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, čapljica voljak je zabilježena na dvije lokacije, na lokalitetima Neteča u Detkovcu i Budakovačka bara s po jednim parom. Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica tršćaka područja ekološke mreže MŽ vrsta je u gnijezdećoj sezoni zabilježena samo na akumulaciji Dubrava.</p>								
<b>gak (<i>Nycticorax nycticorax</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	20	25	/	/	/	/	90	300
<p><b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - kolonijalna vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2010. godini (4 jedinke), zatim tijekom 2011. (3) i 2009. (2), a tijekom 2008. zabilježena je samo jedna jedinka. Mikuska i sur., 2013. - na području Podunavlja i Donjeg Podravlja gniježđenje gakova u kolonijama Darda – kanal Barbara i Ostrovac je u razinama prosječnih vrijednosti (118), a gniježđenje na ribnjacima Donji Miholjac je izostalo. Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.</p>								

Mikuška i Grgić, 2019. - prema autorima procijenjeno je da je najmanji broj parova 30, a najveći broj 193 parova, za POP Podunavlje i Donje Podravlje. Kao i za prethodnu vrstu na području ribnjaka Donji Miholjac gniježđenje na ovom lokalitetu trenutno uopće nije moguće. Na vrbama, trsci i šašu unutar proširenja kanala Barbara (nekadašnja mrtvaja Lanka) u blizini farme Topolik, općina Darda redovito se gnijezdi gak (do 130 parova). Autori navode da neodgovarajuće upravljanje vodama i namjerno isušivanje tijekom proljeća, uništavanje staništa i druge močvarne vegetacije čestim tzv. „čišćenjem“ kanala, te uznemiravanja tijekom gniježdeće sezone od strane sportskih ribolovaca i drugih korisnika područja, predstavljaju glavne prijetnje za postojeću koloniju čaplji na ovoj lokaciji.

Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. zabilježeni su gakovi koji su prostor koristili samo zbog ishrane tijekom seobe ili gniježđenja.

Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 3 jedinke gaka na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i 3 jedinke na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.

Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, gak je zabilježen na svih šest lokacija. Na lokalitetu Neteča u Detkovcu zabilježena je kolonija gaka na gniježđenju, a procjena brojnosti parova na navedenoj lokaciji je 18. Na lokalitetima Križnica, Budakovačka bara i Liman zastupljena je s tri para, na Okrugljači s dva, a na Županijskom kanalu s jednom parom.

Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica trščaka područja ekološke mreže MŽ vrsta je viđena u većim brojevima na području dviju akumulacija, pogodnim staništima diljem županije, no gotovo cijela gniježdeća populacija nalazi se na Varaždinskom jezeru.

čaplja danguba ( <i>Ardea purpurea</i> )	Parova								
	/	/	/	/	/	/	/	/	
						15	20	50	75

**Zapažanje:** Radović, 2011. - kolonijalna vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac.

Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2008. godini (sedam jedinki) i zabilježena je još 2009. godine (tri jedinke) nakon toga nije bilježena na istraživanom području.

Mikuška, 2013. - tijekom 2013. godine gniježdeća populacija se udvostručila na području Podunavlja i Donjeg Podravlja koje i dalje podržava više od polovice ukupne gniježdeće populacije.

Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.

Mikuška i Grgić, 2019. - prema autorima procijenjen broj parova na području ribnjaka Donji Miholjac je od 3 do 22, ali je kolonija na tom lokalitetu neaktivna. Na lokaciji Mrtvaja Podravski Podgajci procijenjen broj parova je od 15 do 3. Na ovom lokalitetu prema praćenju stanja ciljna vrsta je najbrojnija u kolonijama. Unutar proširenja kanala Barbara (nekadašnja mrtvaja Lanka) procijenjen broj parova je od 2 do 34 para, dok je na području Suručke bara kolonija neaktivna.

Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježeno je gniježđenje male kolonije čaplje dangube od 1 – 5 parova na zapadnom dijelu Stare Drave.

Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježena je 1 jedinka čaplje dangube na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.

Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, čaplja danguba je zabilježena na pet lokacija. Na lokalitetu Križnica s dva para, dok na ostalim lokalitetima (Županijski kanal, Liman, Neteča u Detkovcu i Budačka bara) s jednim parom.

Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica trščaka područja ekološke mreže MŽ čaplja danguba promatrana je nekoliko puta na području akumulacije Dubrava, no gniježđenje nije potvrđeno.

žuta čaplja ( <i>Ardeola ralloides</i> )	Parova								
	/	/	/	/	/	/	/	/	
								5	10

**Zapažanje:** Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.

Mikuška i Grgić, 2019. - na vrbama, trsci i šašu unutar proširenja kanala Barbara (nekadašnja mrtvaja Lanka) u blizini farme Topolik, općina Darda zabilježen je 1 gniježdeći par.

Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. zabilježene su žute čaplje koje su prostor koristile samo zbog ishrane tijekom seobe ili gniježđenja.

Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 1 jedinka žute čaplje na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.

Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, žuta čaplja je zabilježena na dvije lokacije. Na obe lokacije (Liman i Neteča u Detkovcu) je zastupljena sa po jednim parom.

mala bijela čaplja ( <i>Egretta garzetta</i> )	Parova								
	3	5	/	/	/	/	/	5	50

**Zapažanje:** Radović, 2011. - kolonijalna vrsta zabilježena na ribnjaku Donji Miholjac.

Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2011. godini (48 jedinki), zatim tijekom 2009. (24 jedinki), a tijekom 2008. (pet jedinki) i 2010 (tri jedinki) zabilježen dosta manji broj.

<p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Mikuška i Grgić, 2019. - prema autorima procijenjen broj parova na području od 2 do 30. Kolonija na lokalitetu Donji Miholjac je neaktivna, a na lokaciji Unutar proširenja kanala Barbara (nekadašnja mrtvaja Lanka) procijenjen broj parova je od 2 do 34 para, dok je na području Suručke bara kolonija neaktivna.</p> <p>Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 8 jedinki male bijele čaplje na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, mala bela čaplja je zabilježena na svih šest lokacija. Na tri lokaliteta (Križnica, Okrugljača i Budakovačka bara) s dva para, dok na Županijskom kanalu, Limanu i Neteči u Detkovcu sa po jednim parom.</p> <p>Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica tršćaka područja ekološke mreže MŽ na području Varaždinskog jezera zabilježeno je 9 gnijezdećih parova što se smatra i ukupnom gnijezdećom populacijom područja EM.</p> <p>Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ u svibnju 2022. godine zabilježene su 32 jedinke male bijele čaplje.</p>								
<b>bukavac (<i>Botaurus stellaris</i>)</b>			<b>Parova</b>					
/	/	1	2	/	/	8	12	
<p><b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta je zabilježena u zajednici obalne vegetacije na području ribnjaka Donji Miholjac.</p> <p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području četiri županije (sve osim VPŽ).</p>								
<b>bijela roda (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>			<b>Parova</b>					
/	/	20	30	3	5	15	20	
<p><b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta redovito koristi područje ribnjaka Donji Miholjac.</p> <p>Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je tijekom 2009 i 2011. zabilježena s tri jedinke, tijekom 2008 dvije jedinke, a tijekom 2010. godine nije zabilježena niti jedna jedinka.</p> <p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Bašek, 2021. - po broju aktivnih gnijezda, rekordne godine su bile 2021., 2015. i 2011., a po broju zabilježenih mladih ptica 2020. godina, na području Međimurske županije. Najčešće u aktivnim gnijezdima ima 2 do 3 mlada. Većina gnijezda nalazi se u širem prostoru rijeke Mure, što govori i o povoljnijoj kvaliteti staništa za ovu vrstu. Broj gnijezda na području županije od 2011. do 2021 u laganom je padu što se vidi u razlici između višegodišnjeg prosjeka i broja gnijezda prebrojanih 2021. godine (37,4 u usporedbi s 31 gnijezdom iz 2021.). Pad broja ptica primijećen je i u ostalim županijama u kojima se provodi program monitoringa bijele rode. Razlog tome je najvjerojatnije ispodprosječno hladan travanj i svibanj i nadprosječno topli i suhi lipanj. Upravo u tim mjesecima polažu se i inkubiraju jaja (travanj i svibanj) te othranjuju mladi (lipanj).</p> <p>Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 6 jedinki bijele rode na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i 1 jedinka na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, bijela roda je zabilježena na svih šest lokacija. Na lokalitetu Križnica prisutna je s dva para, dok je na ostalim lokalitetima (Okrugljača, Županijski kanal, Liman, Neteča kod Detkovaca, Budakovačka bara) pristuna sa po jednim parom.</p>								
<b>ždral (<i>Grus grus</i>)</b>			/	/	/	/	/	/
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice i zabilježena je na području svih pet županija.</p>								
<b>bregunica (<i>Riparia riparia</i>)</b>			<b>Parova</b>					
100	320	300	2400	100	600	1100	2800	
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Gattermayr i sur., 2019. - važna područja za unutar ciljanog područja nalaze se na gornjem toku Drave u Hrvatskoj nizvodno od njezina ušća s Murom, a donja granica je u selu Repaš. Značajna gnjezdilišta mogu se naći i nizvodno, između Donjeg Miholjca i Osijeka (Hrvatska). Oko Libanovca (Hrvatska), prema godišnjim prikupljenim podacima monitoringa WWF-a sadašnja populacija bregunica procjenjuje se na 1.100 parova, što ju čini jednim od najvećih gnijezdećih kolonija rijeke Drave. Na području PRB MDD najmanji broj gnijezdećih parova je 3.972, a najveći broj 13.315, za period od 2011 - 2016. Trend populacije je u opadanju na području PRB MDD.</p>								

Grlica, 2018. - tijekom gnijezdeće sezone 2018. godine na rijeci Dravi u Virovitičko-podravskoj županiji na dionici 177 - 104 rkm, zabilježene su dvije kolonije bregunica s ukupno 1170 parova. Kolonije su se nalazile na području Jelkuša (1100 parova, lijeva obala, 177 rkm) i Širinskog otoka (70 parova, desna obala, otok, 171 rkm).

Grlica, 2019. - tijekom gnijezdeće sezone 2019. godine na rijeci Dunavu u Osječko-baranjskoj županiji na dionicama 1425 - 1412 rkm i 1383 - 1347 rkm, zabilježena je samo jedna kolonija bregunica sa samo 10 parova. Obala je od tvrdog materijala te dosta nepogodna za kopanje rupa za gnijezda, pogodnost je visina kolonija koja je bila presudna za ovu koloniju jer ove gnijezdeće sezone vodostaj visok i većina pogodnih mjesta za gniježđenje je potopljena.

Grlica, 2020. - tijekom 2019. godine je 158 parova i tri kolonije na rijeci Dravi u Virovitičko-podravskoj županiji na dionici 177 - 104 rkm, a tijekom 2020. godine zabilježene su dvije kolonije s 2090 parova.

Grlica, 2021. - tijekom gnijezdeće sezone 2021. godine na rijeci Dravi na dionici 320 rkm - 0 rkm, zabilježene su 32 kolonije bregunica s ukupno 7979 parova. Na rijeci Dravi na osnovu praćenja stanja od 2005. godine primijećen je znatan pad brojnosti bregunica. Uzrok relativno malom broju parova koji gnijezdi na rijeci Dravi je nedostatak pogodnih staništa za gniježđenje koji su posljedica utvrđivanja obala odnosno regulacije rijeke, te upotreba pesticida koji također ugrožava ovu vrstu, a evidentan je u njenom donjem dijelu toka. Autori izvješća navode da je 2021. godina jedna je od boljih za gniježđenje bregunica, odnosno najbolja godina nakon 2005. i 2007. godine.

Kočiš, 2021. - na području Međimurske županije sustavno provođenje praćenja stanja bregunice započelo je 2021. godine. Ranijih godina provodile su se samo akcije čišćenja obale za bregunice na rijeci Dravi. Tijekom 2021. godine zabilježeno je oko 60 jedinki u letu, te više od 300 rupa na obalama na šest promatranih lokacija.

Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija iako je bila cilj istraživanja bregunica nije zabilježena na lokacijama istraživanja. Glavni razlog leži u činjenici da na lokacijama nema pogodnih staništa za navedenu vrstu.

Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ 2021. godine zabilježeno je 12 kolonija bregunica s ukupno 2437 parova, a 2022. godine 1270 parova što je 52% manje parova u odnosu na 2021. godinu. Uzrok padu brojnosti bregunica vjerojatno je izgradnja vodnih građevina što rezultira sve lošijim stanjem rijeke. Rijeka je sve više kanalizirana, a erozivni procesi su vrlo slabo izraženi što negativno utječe na stvaranje novih staništa potrebnim za gniježđenjem ove vrste.

crvenokljuna čigra ( <i>Sterna hirundo</i> )	Parova							
	0	50	60	80	/	/	1	20

**Zapažanje:** Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija.

Gattermayr i sur., 2019. - na području PRB MDD je zabilježena na istim mjestima uz rijeku kao mala čigra, s kojom se gnijezdi u mješovitim kolonijama. Najmanji broj gnijezdećih parova je 77, a najveći broj 140, za razdoblje od 2011 - 2016. godine, a trend populacije je u opadanju na navedenom području.

Grlica, 2021. - na istraživanom dijelu Drave od Lovrečana do Aljmaša, odnosno dionice 320 - 0 rkm, tijekom 2021. godine nije zabilježeno gniježđenje crvenokljune čigre na čitavom toku rijeke Drave u Hrvatskoj. Zabilježene su samo jedinke na hranjenju i odmaranju. Izostanak gniježđenja ove vrste vjerojatno je uzrokovan dugim periodom visokih voda i nedostatkom pogodnih mjesta za gniježđenje. Autori navode da je 2020. godina bila jedna od lošijih godina za gniježđenje ove vrste, no za ovu vrstu nije neobično da gniježđenje izostane ako su uvjeti za to nepovoljni.

Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, crvenokljuna čigra je zabilježena na četiri lokacije. Na Budakovačkoj bari je zastupljena s dva para, dok je na ostalim lokalitetima (Križnica, Okrugljača i Neteča kod Detkovaca) prisutna sa po jednim parom.

Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ 2021. godine nije zabilježeno gniježđenje crvenokljune čigre, dok je 2022. godine zabilježeno gniježđenje na 2 lokacije, odnosno 8 parova. Izostanak gniježđenja ove vrste vjerojatno je uzrokovan dugim periodom visokih voda i nedostatkom pogodnih mjesta za gniježđenje.

mala čigra ( <i>Sternula albifrons</i> )	Parova							
	/	/	0	10	/	/	1	20

**Zapažanje:** Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području tri županije (osim MŽ i VPŽ). Na području OBŽ je rijetka vrsta.

Gattermayr i sur., 2019. - na području PRB MDD je zabilježena na istim mjestima uz rijeku kao crvenokljuna čigra, s kojom se gnijezdi u mješovitim kolonijama. Najmanji broj gnijezdećih parova je 0, a najveći broj 12, za razdoblje od 2011 - 2016. godine, a trend populacije je fluktuirajući ili u opadanju na navedenom području.

Grlica, 2021. - na istraživanom dijelu Drave od Lovrečana do Aljmaša, odnosno dionice 320 - 0 rkm, tijekom 2021. godine nije zabilježeno gniježđenje male čigre na čitavom toku rijeke Drave u Hrvatskoj. Zabilježene su samo jedinke na hranjenju i odmaranju. Izostanak gniježđenja ove vrste vjerojatno je uzrokovan dugim periodom visokih voda i nedostatkom pogodnih mjesta za gniježđenje.

<p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija iako je bila cilj istraživanja mala čigra nije zabilježena na lokacijama istraživanja. Glavni razlog leži u činjenici da na lokacijama nema pogodnih staništa za navedenu vrstu.</p> <p>Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ 2021. godine nije zabilježeno gniježđenje male čigre, dok je 2022. godine gnijezdio 1 par. Izostanak gniježđenja ove vrste vjerojatno je uzrokovan dugim periodom visokih voda i nedostatkom pogodnih mjesta za gniježđenje.</p>											
<b>bjelobrada čigra (<i>Chlidonias hybrida</i>)</b>				<b>Parova</b>							
				/	/	/	/	/	400	600	
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuška i sur., 2012. - tijekom 2012. godine na području ribnjaka Donji Miholjac zabilježeno je 161 jedinki (80 parova), 1 kolonija.</p> <p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području samo dvije županije (MŽ i OBŽ). Na području MŽ je rijetka vrsta.</p>											
<b>crna čigra (<i>Chlidonias niger</i>)</b>											
				/	/	/	/	/	/	/	
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice i zabilježena je na području samo četiri županije (sve osim KKŽ).</p>											
<b>bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>)</b>				<b>Parova</b>							
				/	/	400	1200	100	300	800	2500
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području samo dvije županije (KKŽ i OBŽ).</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, bjelovrata muharica je zabilježena samo na Okrugljači i to prema procjeni brojnosti s jednim parom.</p>											
<b>modrovoljka (<i>Luscinia svecica</i>)</b>				<b>Parova</b>							
				/	/	/	/	5	15	15	25
<p><b>Zapažanje:</b> Tomik, 2014. - tijekom istraživanja zajednice gnjezdarica trščaka Suručka bara kod Darde, 2006. godine je uočen jedan pjevajući mužjak modrovoljke. Zatim 2011. godine istražena je gnijezdeća populacija modrovoljke na području Baranje te u okolici Donjeg Miholjca u Podravini. Zabilježena su 2 para modrovoljke u trščaku Švajcerova ada kod Darde, međutim u naredne tri godine vrsta nije nađena na ovom području. Tijekom 2014. godine jedan se par ponovo nastanio u Suručkoj bari.</p> <p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području tri županije (osim MŽ i VŽ).</p>											
<b>brkata sjenica (<i>Panurus biarmicus</i>)</b>				<b>Parova</b>							
				/	/	/	/	/	/	10	20
<p><b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta je zabilježena u zajednici obalne vegetacije na području ribnjaka Donji Miholjac.</p> <p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zimovalice i zabilježena je na području samo dvije županije (KKŽ i OBŽ).</p>											
<b>mali vranac (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>)</b>				<b>Jedinki</b>							
				5	1178	0	10	0	60	10	360
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je samo tijekom 2009 i to četiri jedinke.</p> <p>Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zimovalice, a zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Bišćan i sur., 2020a. - zabilježeno je 37 jedinki na POP Dravske akumulacije na području rukavaca Otok Virje i Stara Drava Varaždin.</p> <p>Božić, 2022 - tijekom istraživanja ciljnih vrsta ptica trščaka područja ekološke mreže MŽ vrsta je redovito opažana u gnijezdećoj sezoni na akumulaciji Dubrava, no gniježđenje nije potvrđeno.</p>											
<b>crnogri gnjurac (<i>Podiceps nigricollis</i>)</b>									<b>Parova</b>		
				/	/	/	/	/	/	2	5
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zimovalice, a zabilježena je na području četiri županije (osim VPŽ).</p>											
<b>liska (<i>Fulica atra</i>)</b>				<b>Jedinki</b>							

	4600	14087	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je samo tijekom 2009 i to samo jedna jedinka. Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zimovalice, a zabilježena je na području svih pet županija. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 14 jedinki liske na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo. Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, liska je zabilježena na pet lokacija. Na lokalitetima Križnica i Županijski kanal s dva para, dok na lokalitetima Liman, Neteča kod Detkovaca i Budakovačka bara je prisutna sa po jednim parom.								
<b>kokošica (<i>Rallus aquaticus</i>)</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zimovalice, a zabilježena je na području svih pet županija.								
<b>šljuka kokošica (<i>Gallinago gallinago</i>)</b>	/	/	/	/	/	/	<b>Jedinki</b> 300 500	
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice i zimovalice, a zabilježena je na području svih pet županija.								
<b>siva štijoka (<i>Porzana parva</i>)</b>	/	/	/	/	/	/	<b>Parova</b> 10 50	
<b>Zapažanje:</b> Radović, 2011. - vrsta je zabilježena u zajednici obalne vegetacije na području ribnjaka Donji Mihaljac. Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području samo dvije županije (MŽ i OBŽ).								
<b>riđa štijoka (<i>Porzana porzana</i>)</b>							<b>Parova</b> 5 10	
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području samo dvije županije (MŽ i OBŽ).								
<b>vlastelica (<i>Himantopus himantopus</i>)</b>	/	/	/	/	/	/	6 22	
<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2014a. - zabilježeno je 7 parova vlastelica na taložnicama virovitičke šćerane, tri para vlastelica s po 4 ptića na hranjenju i 4 para vlastelica u inkubaciji na gnijezdima. Tomik i Mikuška, 2014. - tijekom gnijezdeće sezone 2014. godine na taložnicama kod Darde ukupno je bilo prisutno 27 parova vlastelica (54 odrasle ptice na početku sezone, a kasnije sve manje), od čega je 20 parova počelo gnijezditi krajem travnja. Od ukupno 20 parova vlastelica, 19 pari je gnijezdilo na zapadnom te 1 par na istočnom bazenu. Samo njih 11 je imalo ptiće. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 6 jedinki vlastelice na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo. Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području tri županije (osim VŽ i KKŽ).								
<b>mala prutka (<i>Actitis hypoleucos</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	80	100	180	210	8	10	8	10
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status gnjezdarice selice i zimovalice, a zabilježena je na području svih pet županija. Gattermayr i sur., 2019. - na području PRB MDD najmanji broj gnijezdećih parova je 7, a najveći broj 89, za razdoblje od 2011 - 2016. godine, a trend populacije je nepoznat na navedenom području. Grlica, 2018. - na šljunčanom sprudu na području Jelkuš (176. rkm) i na otočiću kod predjela Širine (167. rkm) zabilježen je po jedan par male prutke. Grlica, 2020. - tijekom 2020. godine nije zabilježeno je gniježđenje male prutke, niti je zabilježena pojedinačna jedinka ove vrste. Izostanak gniježđenja male prutke uzrokovan je vjerojatno uznemiravanjem od strane ribića koji rado koriste sprudove kao mjesta za ribolov. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 2 jedinke male prutke na lokalitetu Stara Drava Sarvaš. Grlica, 2021. - na području rijeke Drave od Lovrečana do Aljmaša, odnosno dionice 320 - 0 rkm zabilježeno je 8 parova male prutke na gniježđenju. Autori navode da je ovo jedna od lošijih godina za gniježđenje ove vrste, a mali broj parova povezuju s vjerojatno dugim periodom vrlo visokih voda.								

Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ 2021. godine zabilježena su 3 para male prutke, dok je 2022. godine zabilježeno 2 para. Nestanak pogodnih staništa za gniježđenje (pješčani i šljunčani sprudovi po mogućnosti otoci odvojeni od obala) glavni su uzrok koji ugrožava ovu vrstu.								
<b>crnorepa muljača (<i>Limosa limosa</i>)</b>								
	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, a zabilježena je na području samo dvije županije (VŽ i OBŽ).								
<b>veliki pozviđač (<i>Numenius arquata</i>)</b>								
	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice i zimovalice, a zabilježena je na području četiri županije (osim KKŽ).								
<b>pršljivac (<i>Philomachus pugnax</i>)</b>							<b>Jedinki</b>	
	/	/	/	/	/	/	200	1000
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, a zabilježena je na području tri županije (osim MŽ i VPŽ).								
<b>crna prutka (<i>Tringa erythropus</i>)</b>							<b>Jedinki</b>	
	/	/	/	/	/	/	300	1000
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, a zabilježena je na području OBŽ.								
<b>prutka migavica (<i>Tringa glareola</i>)</b>								
	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Tijekom 2008. godine zabilježena samo jedna jedinka, a tijekom 2011. zabilježeno je 12 jedinki. Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, a zabilježena je na području svih pet županija.								
<b>krivokljuna prutka (<i>Tringa nebularia</i>)</b>								
	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Samo tijekom 2011. godine zabilježena je jedna jedinka krivokljune prutke. Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, a zabilježena je na području četiri županije (osim VPŽ).								
<b>crvenonoga prutka (<i>Tringa totanus</i>)</b>								
	/	/	/	/	/	/	/	/
<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Samo tijekom 2008. godine zabilježena su dvije jedinke naveden vrste. Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, a zabilježena je na području četiri županije (osim VPŽ).								
<b>žličarka (<i>Platalea leucorodia</i>)</b>							<b>Jedinki</b>	
							130	1000
<b>Zapažanje:</b> Mikuška, 2015. - vrsta ima status selice, zimovalice, a zabilježena je na području samo dvije županije (OBŽ i VŽ gdje ima status rijetke vrste). Mikuška i Grgić, 2019. - samo jedno aktivno gnijezdo na području OBŽ, koje se ne nalazi u obuhvatu ovog PU.								



**Prilog 21.** Procjena inicijalnog stanja, rezultati važnih zapažanja na osnovu dostupnih terenskih i monitoring podataka za ciljne vrste ptica vezanih uz šumska staništa na PEM važnim za očuvanje obuhvaćenim PU 007

Hrvatski naziv vrste / Znanstveni naziv	HR1000013 Dravske akumulacije		HR1000014 Gornji tok Drave		HR1000015 Srednji tok Drave		HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	
	Inicijalna procjena brojnosti (SDF)							
	min	max	min	max	min	max	min	max
<b>štekavac (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>	Parova							
	/	/	5	8	3	4	48	52
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave, zabilježeno je 11 parova tijekom 2011. godine. Grlica i Grlica, 2014b. - tijekom desetogodišnjeg praćenja zabilježeno je najmanje šest teritorija i jedno aktivno gnijezdo štekavaca na području VPŽ, na rijeci Dravi. Od šest zabilježenih teritorija jedan je neaktivan od 2008. godine, na području Jelkuša, koji je prema riječima autora nestao vjerojatno zbog uznemiravanja (vađenje šljunka). Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status gnjezdarice stanarica i zabilježena je na području svih pet županija. Grlica, 2019. – tijekom lipnja na rijeci Dunavu u Osječko-baranjskoj županiji na dionicama 1425 - 1412 rkm i 1383 - 1347 rkm, zabilježene su četiri odrasla i jedan mladi štekavac. Vrlo vjerojatno da se radi o dva teritorija i da se njihova gnijezda nalaze u blizini gdje su ptice zabilježene. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 2 jedinke štekavca na lokalitetu Stara Drava Bijelo Sarvaš i 4 jedinke na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo. Srša, 2020. - prvo zabilježeno viđenje orla štekavca zabilježeno je 2018. godine na području naselja Bukovje, na području Međimurske županije. Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježena su barem 2 gnijezdeća para štekavca. Bašek, 2021. - jedinka viđena u letu iznad rijeke Mure, opaženo s obale kod promatračnice za ptice, u blizini Kotoribe. Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, štekavac je zabilježen na četiri lokacije. Na lokalitetima Okrugljača, Liman i Budakovačka bara je prisutan sa po jednim parom, prema procjeni brojnosti. Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ tijekom 2021. godine zabilježena su 4 teritorija štekavca, dok je 2022. zabilježeno 3 teritorija. Usporedbom teritorija može se zaključiti da na području KKŽ postoji najmanje 6 teritorija štekavca.</p>								
<b>škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)</b>	Parova							
	/	/	2	3	/	/	8	10
<p><b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave zabilježena je jedna jedinka tijekom 2010. godine. Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status selice i zabilježena je na području svih pet županija. Grlica, 2019. – tijekom lipnja na rijeci Dunavu u Osječko-baranjskoj županiji na dionicama 1425 - 1412 rkm i 1383 - 1347 rkm zabilježena je jedna jedinka crne na području Dunava nizvodno od Erduta zvanom Donja ada (1363 rkm). Vrlo je vjerojatno da se radi o teritorija para na području Donja ada.</p>								
<b>crna lunja (<i>Milvus migrans</i>)</b>	Parova							
	/	/	/	/	1	2	15	50

<b>Zapažanje:</b> Grlica i Grlica, 2011. - vrsta je zabilježena na području rijeke Drave od brane kod Donje Dubrave do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša, na posljednjih 250 km rijeke Drave. U okviru ovih istraživanja, promatralo se razdoblje od 2008. do 2011. godine. Vrsta je najbrojnija bila u 2008. godini (6 jedinki), zatim tijekom 2010 (5) i 2009 (4), a tijekom 2011. zabilježena je jedna jedinka. Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status gnjezdarica selica, zimovalica i zabilježena je na području tri županije (osim MŽ i VŽ).								
<b>orao klokotaš (<i>Aquila clanga</i>)</b>				<b>Jedinki</b>				
/	/	/	/	/	/	/	1	5
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status zimovalice i zabilježena je na području OBŽ.								
<b>orao kliktaš (<i>Aquila pomarina</i>)</b>				<b>Jedinki</b>				
/	/	/	/	/	/	/	1	2
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status selice i zabilježena je na području OBŽ.								
<b>leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b>				<b>Parova</b>				
/	/	/	/	/	/	/	10	30
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status rijetke vrste i zabilježena je na području tri županije (osim KKŽ i VPŽ).								
<b>crna roda (<i>Ciconia nigra</i>)</b>				<b>Parova</b>				
1	2	4	6	1	2	35	55	
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području svih pet županija. Srša, 2020. - Dvije jedinke u niskom letu iznad vode uz obalu rijeke Drave, Donja Dubrava. Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježeno je vjerojatno gniježđenje dva para crne rode. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 1 jedinke crne rode na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i jedna jedinka na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo. Bašek, 2021. - Djelatnici Međimurske prirode 2015. i 2016. godine sustavno su prikupljali podatke kartiranjem neaktivnih gnijezda crne rode na 4 poznate lokacije (Čukovec, Donji Mihaljevec, Goričan, Sveta Marija). Gnijezda koja su praćena su uništena ili više ne postoje. Od 2016. godine djelatnici bilježe viđenja crne rode, a dosad najveći broj zabilježenih viđenja bio je 2018. godine s 7 zabilježenih viđenja na 7 različitih lokacija. Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, crna roda je zabilježena na četiri lokacije. Na svim lokalitetima (Križnica, Liman, Neteča kod Detkovaca i Budakovačka bara) je prisutna sa po jednim parom, prema procjeni brojnosti. Grlica 2022. – tijekom istraživanja ptica gnjezdarica rijeke Drave i priobalnih šuma na području KKŽ tijekom 2021. godine crna roda zabilježena je na 3 lokacije, dok je 2022. godine zabilježena na 1 lokaciji. Vjerojatno se radi o najmanje 4 teritorija ove vrste na području KKŽ.								
<b>mali sokol (<i>Falco columbarius</i>)</b>				<b>Jedinki</b>				
0	1	0	1	0	1	0	5	
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status zimovalice i zabilježena je na području dvije županije (VŽ i OBŽ).								
<b>crvenoglavi djetlić (<i>Dendrocopos medius</i>)</b>				<b>Parova</b>				
/	/	100	150	10	20	300	500	
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status stancarice i zabilježena je na području četiri županije (osim VPŽ). Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježeno je gniježđenje crvenoglavog djetlića. Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 2 jedinke crvenoglavog djetlića na lokalitetu Stara Drava Sarvaš.								
<b>crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)</b>				<b>Parova</b>				
/	/	3	5	/	/	5	10	
<b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status stancarice i zabilježena je na području svih pet županija.								

Bašek, 2021. - od 2015. godine, od kad se provodi monitoring crne žune na području Međimurske županije, od 17 istraženih kvadranta zabilježena je prisutnost crne žune u njih 13. Autori navode da rezultati monitoringa crne žune na istraženim kvadrantima su i više nego zadovoljavajući, a prema mišljenju ornitologa iz udruge BIOM, stanje očuvanosti ove vrste na području Međimurske županije je vrlo zadovoljavajuće, s obzirom da na području Međimurske županije nema velikih šumskih kompleksa starih, bukovih šuma kao najpogodnijih staništa za crnu žunu.

Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježeno je gniježđenje crne žune.

Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 3 jedinke crne žune na lokalitetu Stara Drava Sarvaš i 5 jedinki na lokalitetu Stara Drava Bijelo Brdo.

Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, crna žuna je zabilježena na dvije lokacije. Na oba lokaliteta, Križnica i Liman je prisutna sa po jednim parom, prema procjeni brojnosti.

<b>siva žuna (<i>Picus canus</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	5	7	7	12	2	3	40	70
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status stanišnice i zabilježena je na području svih pet županija.</p> <p>Biodea 2020. – tijekom istraživanja ptica područja Biljskog rita 2020. godine zabilježeno je gniježđenje sive žune.</p> <p>Rožac i Damjanović 2020. – tijekom monitoringa faune ptica na području Aljmaškog rita zabilježeno je 2 jedinke sive žune na lokalitetu Stara Drava Sarvaš.</p> <p>Damjanović, 2021. - tijekom inventarizacije faune ptica u VPŽ, na šest lokacija, siva žuna je zabilježena samo na lokalitetu Liman s jednim parom, prema procjeni brojnosti.</p>								
<b>sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	/	/	/	/	/	/	5	10
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status gnjezdarice stanišnice i zabilježena je na području dvije županije (MŽ i OBŽ).</p>								
<b>pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria</i>)</b>	<b>Parova</b>							
	2	3	60	100	10	20	30	60
<p><b>Zapažanje:</b> Mikuska i sur., 2015 - vrsta ima status gnjezdarice selice i zabilježena je na području četiri županije (osim VPŽ).</p>								