



**ПЛАН УПРАВЉАЊА
ПРЕДЕЛОМ ИЗУЗЕТНИХ ОДЛИКА
„КАРАШ - НЕРА”
ЗА ПЕРИОД
2016. - 2025. ГОДИНЕ**



**Бела Црква,
Септембар 2015. године**

➤ ПРЕДГОВОР

Заштићено подручје *Предео изузетних одлика „Караш- Нера”* стављено је под заштиту Покрајинском скупштинском одлуком о заштити („Службени лист АП Војводине”, број 14/2015). За Управљача је одређено Јавно предузеће „Дирекција за изградњу општине Бела Црква” из Беле Цркве.

План управљања заштићеног подручја је документ којим субјекат задужен за управљање заштићеним подручјем планира мере и активности заштите, очувања, унапређења и коришћења заштићеног подручја.

Доношење Плана управљања за ово заштићено подручје представља значајан корак јер је овај документ важан алат за обављање свих Законом предвиђених функција Управљача. Планом управљања ближе се планира сваки аспект рада Управљача у наредних десет година, било да се ради о научним истраживањима, конкретним активностима заштите и очувања врста и еколошких система, развоју система посеђивања или институционалном јачању самог Управљача и едукацији његових запослених.

План управљања Пределом изузетних одлика „Караш- Нера“ плод је дуготрајног заједничког напора многих колега. У његовом израђивању активно су учествовали Управљач, стручњаци Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине и Покрајинског завода за заштиту природе, удружења и појединци.

С обзиром да се ради о првом десетогодишњем Плану управљања заштићеним подручјем, очекује се да ће током његовог спровођења бити прилике за тестирање његових поставки, испуњење предвиђених циљева и спроведених мера, али да ће се учити и његове недостатке како би се приликом ревизије Плана управљања исправили.

Захваљујемо свима који су учествовали у изради овог Плана управљања, а све оне који су на било који начин заинтересовани за простор Предела изузетних одлика „Караш- Нера“ и рад Управљача позивамо да нам се придруже у креирању и спровођењу акционих планова и својим сугестијама помогну бољем спровођењу Плана. Верујемо да ћемо тако допринети заједничком циљу, а то је очувана природа Предела изузетних одлика „Караш- Нера“ за добробит свих.

Управљач

САДРЖАЈ :

➤ ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

1. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ И ПРИРОДНИХ РЕСУРСА

1.1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

- 1.1.1. ПОЛОЖАЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
- 1.1.2. ПОВРШИНА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
- 1.1.3. ГЕОМОРФОЛОШКЕ ОДЛИКЕ
- 1.1.4. ГЕОЛОШКЕ ОДЛИКЕ
- 1.1.5. ХИДРОЛОШКЕ ОДЛИКЕ
 - 1.1.5.1. РЕКА КАРАШ
 - 1.1.5.2. РЕКА НЕРА
- 1.1.6. КЛИМАТСКЕ ОДЛИКЕ
 - 1.1.6.1. ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА
 - 1.1.6.2. РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА
 - 1.1.6.3. ПАДАВИНЕ
 - 1.1.6.4. ВЕТАР
- 1.1.7. ПЕДОЛОШКЕ ОДЛИКЕ
- 1.1.8. ФЛОРИСТИЧКЕ ОДЛИКЕ
 - 1.1.8.1. БИЉНЕ ВРСТЕ ЗНАЧАЈНЕ ЗА ОЧУВАЊЕ СПЕЦИЈСКОГ ДИВЕРЗИТЕТА
 - 1.1.8.2. ЗНАЧАЈНИ ТИПОВИ СТАНИШТА
 - 1.1.8.3. ФЛОРИСТИЧКИ ВРЕДНИ ЛОКАЛИТЕТИ
- 1.1.9. ВЕГЕТАЦИЈСКЕ ОДЛИКЕ
 - 1.1.9.1. ЗЕЉАСТА ВЕГЕТАЦИЈА
 - 1.1.9.2. ВОДЕНА (АКВАТИЧНА) ВЕГЕТАЦИЈА
 - 1.1.9.3. МОЧВАРНА (СЕМИАКВАТИЧНА) ВЕГЕТАЦИЈА
 - 1.1.9.4. ВЕГЕТАЦИЈА МУЉЕВИТИХ ОБАЛА, ЛИВАДА И ПАШЊАКА
 - 1.1.9.5. ПЕШЧАРСКА (ПСАМОФИТСКА) ВЕГЕТАЦИЈА
 - 1.1.9.6. СТЕПСКА ВЕГЕТАЦИЈА
 - 1.1.9.7. ШУМСКА ВЕГЕТАЦИЈА
 - 1.1.9.8. ПРИОРИТЕТНИ ТИПОВИ ШУМСКИХ СТАНИШТА
- 1.1.10. ФИТОПЛАНКТОН
 - 1.1.10.1. КАРАШ
 - 1.1.10.2. НЕРА
- 1.1.11. ЕНТОМОФАУНА
 - 1.1.11.1. ПРОСТОР У ОБУХВАТУ РЕКЕ НЕРЕ
 - 1.1.11.2. ПРОСТОР У ОБУХВАТУ СТАРОГ КАРАША
 - 1.1.11.3. МАЛИ ПЕСАК
 - 1.1.11.4. ВРСТЕ ИНСЕКАТА ОД НАЦИОНАЛНОГ И МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА
 - 1.1.11.5. ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАЊА СА АСПЕКТА ЕНТОМОФАУНЕ
- 1.1.12. ИХТИОФАУНА
 - 1.1.12.1. ОПШТЕ БОГАТСТВО ИХТИОФАУНЕ
 - 1.1.12.2. ВРСТЕ ОД НАЦИОНАЛНОГ И МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА
 - 1.1.12.3. СТАНИШТА РИБА
- 1.1.13. БАТРАХОФАУНА
- 1.1.14. ХЕРПЕТОФАУНА
- 1.1.15. ОРНИТОФАУНА
 - 1.1.15.1. ГЕНЕРАЛНЕ ВРЕДНОСТИ
 - 1.1.15.2. ЗНАЧАЈ ОРНИТОФАУНЕ
 - 1.1.15.3. СТАНИШТА ПТИЦА
- 1.1.16. ТЕРИОФАУНА
- 1.1.17. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ
- 1.1.18. ИСТОРИЈАТ ПРЕДЕЛА
- 1.1.19. ЕТНО-КУЛТУРНЕ, ИСТОРИЈСКЕ И СОЦИО-ЕКОНОМСКЕ ОДЛИКЕ
 - 1.1.19.1. КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКО НАСЛЕЂЕ
 - 1.1.19.2. НАСЕЉА И ИНФРАСТРУКТУРА
 - 1.1.19.3. СТАНОВНИШТВО
- 1.1.20. РЕСУРСИ
- 1.1.21. ДЕЛАТНОСТИ
 - 1.1.21.1. ШУМАРСТВО
 - 1.1.21.2. ВИНОГРАДАРСТВО
 - 1.1.21.3. РАТАРСТВО
 - 1.1.21.4. СТОЧАРСТВО
 - 1.1.21.5. ЛОВ

2. ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

- 2.1. ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 2.1.1. АУТЕНТИЧНОСТ
 - 2.1.2. РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТ

- 2.1.3. РАЗНОЛИКОСТ
 - 2.1.4. ИНТЕГРАЛНОСТ
 - 2.1.5. ПЕЈЗАЖНА АТРАКТИВНОСТ
 - 2.1.6. ОЧУВАНОСТ
 - 2.2. ЗНАЧАЈ И ФУНКЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 2.2.1. ЕКОЛОШКА ФУНКЦИЈА
 - 2.2.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ФУНКЦИЈА
 - 2.2.3. КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКА ФУНКЦИЈА
 - 2.2.4. ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНА ФУНКЦИЈА
 - 2.2.5. РАЗВОЈНА ФУНКЦИЈА
 - 2.3. МОГУЋИ ПРАВЦИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА
 - 2.3.1. ЗНАЧАЈ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА И ЊЕГОВЕ ОКОЛИНЕ
 - 2.3.1.1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ
 - 2.4. СМЕРНИЦЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ
 - 2.4.1. МОГУЋНОСТИ РАЗВОЈА ПРОЈЕКТНИХ АКТИВНОСТИ УСМЕРЕНИХ НА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ
 - 2.5. МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА
 - 2.6. ОРНИТОФАУНА
 - 2.6.1. ЗНАЧАЈНЕ ВРСТЕ ПТИЦА
 - 2.7. ФАУНА СИСАРА
- 3. АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСИ КОЈИ ПРЕДСТАВЉАЈУ ФАКТОР УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА**
- 3.1. ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ
 - 3.1.1. РЕОРАВАЊЕ ПОВРШИНА ПОД ТРАВНОМ ВЕГЕТАЦИЈОМ
 - 3.1.2. ПРОМЕНА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПОВРШИНА
 - 3.1.3. НЕПЛАНСКО ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА И НЕЗАКОНИТЕ СЕЧЕ
 - 3.1.4. ЕКСПЛОАТАЦИЈА ШЉУНКА И ПЕСКА
 - 3.1.5. ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА
 - 3.1.6. УНОШЕЊЕ АЛОХТОНИХ ВРСТА БИЉАКА И ЖИВОТИЊА
 - 3.1.7. ХИДРОМЕЛИРАЦИОНИ РАДОВИ
 - 3.1.8. ПРОМЕНА МОРФОЛОГИЈЕ ТЕРЕНА
 - 3.1.9. ХЕМИЈСКО И ФИЗИЧКО ЗАГАЂИВАЊЕ, ДЕПОНОВАЊЕ ЧВРСТОГ И ТЕЧНОГ ОТПАДА И ОТПАДНИХ ЗАГАЂЕНИХ ВОДА
 - 3.1.10. ПАШАРЕЊЕ
- 4. ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА И УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА**
- 5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ДУГОРОЧНИХ ЦИЉЕВА**
- 6. ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА ЗАШТИТИ, ОДРЖАВАЊУ, ПРАЋЕЊУ СТАЊА И УНАПРЕЂЕЊУ ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ**
- 6.1. ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА
 - 6.1.1. УСКЛАЂИВАЊЕ НОРМАТИВНИХ АКТА
 - 6.1.2. ОРГАНИЗОВАЊЕ СЛУЖБЕ ЗА ЗАШТИТУ, УНАПРЕЂЕЊЕ, ПРОМОВИСАЊЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 6.1.3. ОРГАНИЗОВАЊЕ И ОПРЕМАЊЕ ЧУВАРСКЕ СЛУЖБЕ
 - 6.1.4. ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ТАБЛАМА СА ПУТОКАЗИМА, УПУТСТВИМА, ПРАВИЛИМА УНУТРАШЊЕГ РЕДА И ИНФОРМАЦИЈА РАЗЛИЧИТОГ ТИПА ЗА ПОТРЕБЕ КОРИСНИКА И ПОСЕТИЛАЦА
 - 6.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ
 - 6.2.1. НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПРОПИСАНИХ ЗАБРАНА И КОРИШЋЕЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ПРЕМА СТЕПЕНИМА ЗАШТИТЕ
 - 6.2.2. УРЕЂЕЊЕ ВОДНОГ РЕЖИМА У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ
 - 6.2.3. ФОРМИРАЊЕ ПОДЛОГА ЗА ГНЕЖЂЕЊЕ РЕТКИХ ВРСТА ПТИЦА И ПОСТАВЉАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ДУПЉИ
 - 6.2.4. РЕВИТАЛИЗАЦИЈА НАРУШЕНИХ СТАНИШТА, РЕСТАУРАЦИЈА НЕСТАЛИХ СТАНИШТА И АКТИВНО СУЗБИЈАЊЕ ИНВАЗИВНИХ ВРСТА БИЉАКА
 - 6.3. УСТАНОВЉАВАЊЕ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА
 - 6.4. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ
 - 6.4.1. КАРТИРАЊЕ И ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА ВЕГЕТАЦИЈЕ, ФЛОРЕ, ФАУНЕ И ТИПОВА СТАНИШТА У СКЛАДУ СА НАТУРА 2000
 - 6.4.2. КАРТИРАЊЕ РЕТКИХ, РЕЛИКТНИХ И ЕНДЕМИЧНИХ ВРСТА
 - 6.4.3. ПРАЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ У ЦЕЛИНИ
 - 6.4.4. ПРАЋЕЊЕ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ И БИОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ВОДЕ
 - 6.4.5. УТВРЂИВАЊЕ ПРИСУСТВА, ПРОСТОРНОГ РАСПОРЕДА И БРОЈНОСТИ ТЕКУНИЦА
 - 6.4.6. УТВРЂИВАЊЕ ПРИСУСТВА СЛЕПИХ МИШЕВА, ВРСТА ВОДОЗЕМАЦА, ГМИЗАВАЦА И ИНСЕКТА
 - 6.4.7. ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ПОДРУЧЈА У НЕПОСРЕДНОМ ОКРУЖЕЊУ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 6.4.8. ПРЕЛИМИНАРНА МОНИТОРИНГ ЛИСТА ВРСТА СА ЦРВЕНЕ ЛИСТЕ СРБИЈЕ

- 6.4.9. ИСТРАЖИВАЊЕ УТИЦАЈА МЕРА УПРАВЉАЊА ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈЕМ НА СТАНИШТА И ВРСТЕ
- 6.4.10. УПРАВЉАЊЕ ПОПУЛАЦИЈАМА НАЈРЕЂИХ ВРСТА
- 6.5. ОБРАЗОВНЕ АКТИВНОСТИ
 - 6.5.1. УСАВРШАВАЊЕ РАДНИКА СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ
 - 6.5.2. ЕКО-КАМПОВИ
 - 6.5.3. ШКОЛА У ПРИРОДИ
 - 6.5.4. ЕДУКАЦИЈА ЛОКАЛНОГ СТАНОВНИШТВА
- 6.6. ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
- 6.7. УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊА И ОПРЕМАЊЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
- 6.8. МОНИТОРИНГ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ
 - 6.8.1. МОНИТОРИНГ ОРНИТОФАУНЕ
 - 6.8.2. МОНИТОРИНГ ФЛОРЕ И ВЕГЕТАЦИЈЕ
 - 6.8.3. МОНИТОРИНГ ВОДНОГ РЕЖИМА И КВАЛИТЕТА ВОДЕ
 - 6.8.4. МОНИТОРИНГ ПОЈАВЕ ИНВАЗИВНИХ ВРСТА БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ СВЕТА
 - 6.8.5. ПРАЂЕЊЕ УТИЦАЈА МЕХАНИЗАЦИЈЕ И ХЕМИЈСКИХ ЗАШТИТНИХ СРЕДСТАВА У ПОЉОПРИВРЕДИ
- 6.9. РАЗВИЈАЊЕ ПАРЦИЈАЛНИХ И СПЕЦИФИЧНИХ ПРОЈЕКТА
 - 6.9.1. ПРОГРАМ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИХ РАДОВА
 - 6.9.2. ПАРЦИЈАЛНИ ПРОГРАМИ ЗА УРЕЂИВАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ СТАНИШТА И ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 6.9.3. СТУДИЈА АНАЛИЗЕ СОЦИО-ЕКОНОМСКИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 6.9.4. СТУДИЈА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ РАЗВОЈА ТУРИСТИЧКИХ АКТИВНОСТИ У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ
 - 6.9.5. СТУДИЈА АЛТЕРНАТИВНЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ ЗДРАВЕ ХРАНЕ БЕЗ КОРИШЋЕЊА ХЕМИЈСКИХ СРЕДСТАВА И РАЗВОЈА БРЕНДИНГА И ТРЖИШТА ЗДРАВЕ ХРАНЕ СА ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈА
- 6.10. СТРУЧНА САРАДЊА СА СВИМ НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ДРУГИМ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА У ЗЕМЉИ И ИНОСТРАНСТВУ
- 6.11. УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ
- 6.12. ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

7. ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА

8. ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ ПРОСТОРА

- 8.1. ПОЉОПРИВРЕДА
- 8.2. ЛОВ
- 8.3. ОСТАЛО
- 8.4. КОРИСНИЦИ И ИНТЕРЕСИ
- 8.5. ЕКОНОМСКА ВРЕДНОСТ
 - 8.5.1. ПОЉОПРИВРЕДА
 - 8.5.2. ТУРИЗАМ

9. ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

- 9.1. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА
- 9.2. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ III СТЕПЕНА

10. АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

- 10.1. ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
- 10.2. ЕДУКАТИВНЕ АКТИВНОСТИ
- 10.3. ТУРИСТИЧКО-РЕКРЕАТИВНЕ АКТИВНОСТИ

11. СТУДИЈСКА (ИСТРАЖИВАЧКА), ПРОГРАМСКА, ПЛАНСКА И ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПОТРЕБНА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ЦИЉЕВА И АКТИВНОСТИ

- 11.1. ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА
- 11.2. ПОЈЕДИНАЧНИ ПРОЈЕКТИ
 - 11.2.1. ПРОГРАМ УРЕЂЕЊА ВОДНОГ РЕЖИМА
 - 11.2.2. ПРОГРАМИ НА УРЕЂИВАЊУ И ОДРЖАВАЊУ СТАНИШТА И ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 11.2.3. ПРОГРАМ НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА
 - 11.2.4. ПРОГРАМ ОБРАЗОВНИХ АКТИВНОСТИ
 - 11.2.5. ПРОГРАМИ НА ЕДУКАЦИЈИ ЛОКАЛНОГ СТАНОВНИШТВА
 - 11.2.6. ПРОЈЕКАТ РАЗВОЈА ТУРИСТИЧКИХ АКТИВНОСТИ У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

12. **ОБЛИЦИ САРАДЊЕ И ПАРТНЕРСТВА СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ**
13. **АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА СПРОВОЂЕЊУ ПЛАНА СА ДИНАМИКОМ И СУБЈЕКТИМА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА И НАЧИН ОЦЕНЕ УСПЕШНОСТИ ЊЕГОВЕ ПРИМЕНЕ**
 - 13.1. ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА
 - 13.1.1. УСКЛАЂИВАЊЕ НОРМАТИВНИХ АКТА
 - 13.1.2. ОРГАНИЗОВАЊЕ СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ ЗА ЗАШТИТУ, УНАПРЕЂЕЊЕ, ПРОМОВИСАЊЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 13.1.3. ОСНИВАЊЕ, ОРГАНИЗОВАЊЕ И ОПРЕМАЊЕ ЧУВАРСКЕ СЛУЖБЕ
 - 13.1.4. ОБЕЛЕЖАВАЊЕ УНУТРАШЊИХ ГРАНИЦА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 13.2. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ
 - 13.2.1. НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПРОПИСАНИХ ЗАБРАНА И ОБИМА КОРИШЋЕЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ПРЕМА СТЕПЕНИМА ЗАШТИТЕ
 - 13.2.2. УРЕЂЕЊЕ ВОДНОГ РЕЖИМА У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ
 - 13.2.3. ФОРМИРАЊЕ ПОДЛОГА ЗА ГНЕЖЂЕЊЕ РЕТКИХ ВРСТА И ПОСТАВЉАЊЕ ДУПЉИ
 - 13.2.4. ПОСТАВЉАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ГНЕЗДА
 - 13.3. УСТАНОВЉАВАЊЕ ДОКУМЕНТАЦИОНО-ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА
 - 13.4. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ
 - 13.5. ОБРАЗОВНЕ АКТИВНОСТИ
 - 13.6. ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 13.7. УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊА И ОПРЕМАЊЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 13.8. МОНИТОРИНГ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ
 - 13.9. РАЗВИЈАЊЕ ПРОЈЕКТА
 - 13.10. СТРУЧНА САРАДЊА СА СВИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ФАКУЛТЕТИМА И ДРУГИМ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА
 - 13.11. УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ
 - 13.12. ПЛАНИРАЊЕ И СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ПРОТИВПОЖАРНЕ ЗАШТИТЕ
 - 13.13. ДИНАМИКА СПРОВОЂЕЊА АКТИВНОСТИ
 - 13.14. ВИЗИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА
 - 13.14.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ
 - 13.14.2. СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ УПРАВЉАЊА
14. **ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА И ДРУГЕ МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ ЗА ИЗВРШАВАЊЕ ПОВЕРЕНИХ ПОСЛОВА У УПРАВЉАЊУ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈЕМ И НАЧИН ЊИХОВОГ ОБЕЗБЕЂИВАЊА**
 - 14.1. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА
 - 14.1.1. ОБЛАСТИ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА
 - 14.1.1.1. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ И ОБРАЗОВНИ РАД
 - 14.1.1.2. НАМЕНА И РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА
 - 14.1.2. ПРИОРИТЕТНЕ МЕРЕ И АКТИВНОСТИ
 - 14.1.3. ФИНАНСИРАЊЕ И ПРОЦЕНА ТРОШКОВА
 - 14.1.3.1. ФИНАНСИЈСКЕ ПОТРЕБЕ И ИЗВОРИ СРЕДСТАВА
 - 14.1.3.2. МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ

➤ ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

- Назив заштићеног подручја: **Предео изузетних одлика „Караш- Нера“**
- Категорија заштићеног подручја: II категорија (заштићено подручје покрајинског значаја, односно великог значаја).
- Категорија заштићеног подручја према класификацији Светске уније за заштиту природе (IUCN): IV категорија (подручје управљања стаништима и врстама (Habitat and species management area)).
- Датум проглашења заштићеног подручја: 08. април 2015. године, Покрајинска скупштинска одлука о заштити („Службени лист АП Војводине”, број 14/2015).
- Дан заштићеног подручја: 08. Април
- Површина: 1541ha 27 a 23 m²
- Планско раздобље Плана управљања: 2016. - 2025. година.
- Управљач: Јавно предузеће „Дирекција за изградњу општине Бела Црква”, Пролетерска бр. 2, 26340 Бела Црква
- Тел/факс: +38113/ 851-428, +38113/ 852-148, +38113/ 853-997
- Локација заштићеног подручја: **Предео изузетних одлика „Караш- Нера”** налази се у југоисточном делу Војводине, непосредно уз границу са Румунијом, на подручју јужног Баната. Цело заштићено подручје налази се на територији општине Бела Црква и састоји се од три просторне целине: „Караш”, „Нера” и „Мали песак”. Обухвата делове катастарских општина Банатска Паланка (I, II), Врачев Гај, Гребенац, Дупљаја, Кајтасово и Кусић.

- Табела 1. Координате заштићеног подручја:

Граничне тангенте	по Гриничу	по Гаус- Кригеру
SL- Јужна гранична линија	44°49' 39" N	4.964.844
NL- Северна гранична линија	44° 55' 05" N	4.974.866
WL- Западна гранична линија	21° 15' 01" E	7.519.768
EL- Источна гранична линија	21° 30' 02" E	7.539.537

Централна тачка одређује глобални положај простора и налази се по Гриничу: 44° 03' 19" N - 21° 17' 42" E, а по Гаус- Кригеру: 4.971.631- 7.523.300.

• Документациона основа управљања:

- Закон о заштити природе („Сл. Гласник РС” бр. 36/09 и 88/10)
- Покрајинска скупштинска одлука о заштити ПИО „Караш- Нера“ („Службени лист АП Војводине”, број 14/2015)
- Годишњи програми управљања ПИО „Караш- Нера“
- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби ПИО „Караш- Нера“
- Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“.

• Правни оквир заштите: Покрајински завод за заштиту природе урадио је Студију заштите која је послужила као подлога за проглашење заштићеног подручја Предео изузетних одлика „Караш- Нера”. Покрајинском скупштинском одлуком о заштити Предела изузетних одлика „Караш- Нера” („Службени лист АП Војводине”, број 14/2015) ступила је на снагу предложена заштита подручја у статусу Предео изузетних одлика и прописане су

одговарајуће мере ирежими које треба спровести да би се очувала ово подручје са најближимокружењемукупне површине 1541ha 27 a 23 m².

ПАО „Караш- Нера” је сврстан у II категорију, тј. у заштићена подручја покрајинског, односно великог значаја(чл. 17. Закона о изменама и допунама Закона о заштити природе („Сл. гласник РС”, број 88/2010, 91/2010)).

Покрајинском скупштинском одлуком о заштити Предела изузетних одлика „Караш- Нера” дате су мере за спровођење режима- степена заштите и одређен је Управљач заштићеног подручја. Правилник о унутрашњемреду и чуварској служби, као и Акт о утврђивању висине и начина обрачунанакнада за коришћење природних вредности делом дефинишу мере заштите очувања икоришћења заштићеног подручја.

Активности везане за контролу управљања заштићеним подручјем и спровођење прописаних мера заштите су у надлежности Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, коме су поверени и инспекцијски послови. Стручни послови везани за заштићено подручје поверени су Покрајинском заводу за заштиту природе.

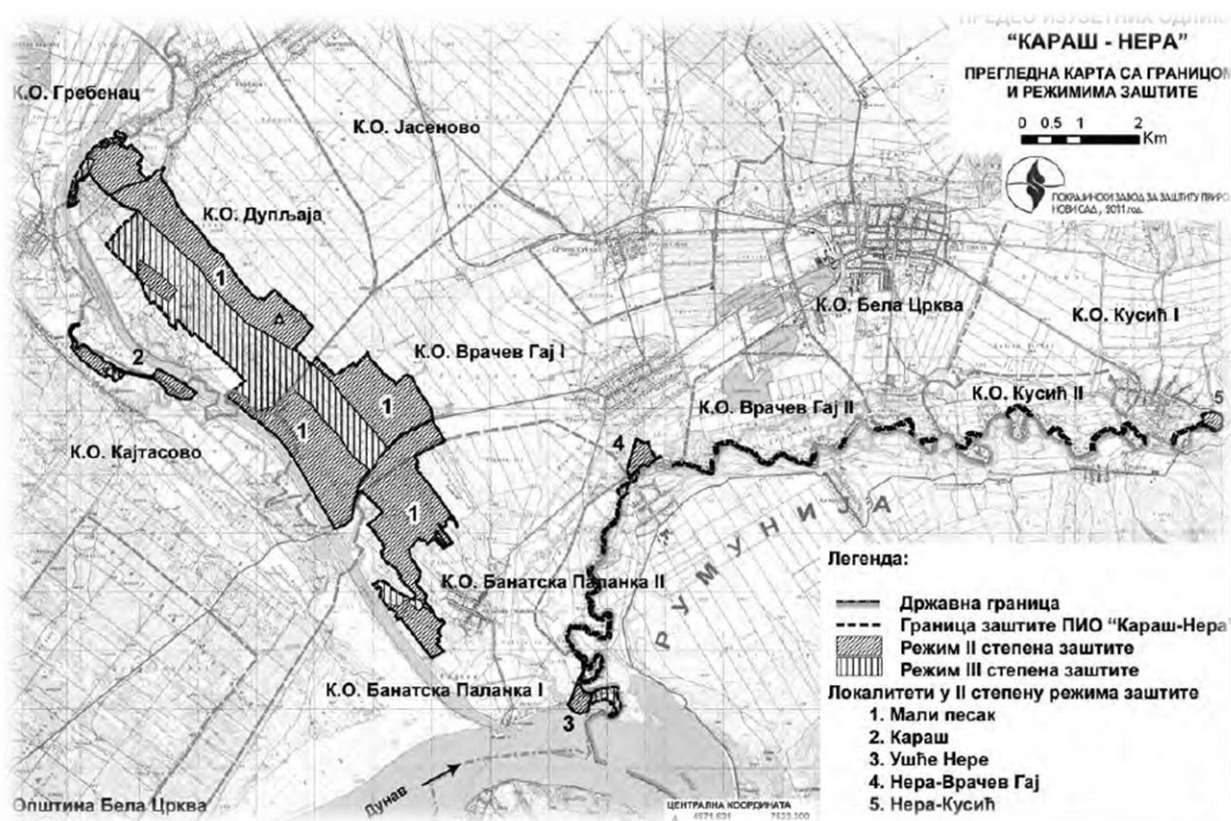
• Међународни статус заштићеног подручја: Ушће Нере у Дунав је део Рамсарског подручја „Лабудово окно”, уписаног у регистар међународно значајних влажних подручја 01.05.2006. године. У оквиру већег комплекса под именом „Делиблатска пешчара”, Мали песак и меандри Караша уписани су у регистар међународно значајних станишта птица (Important Bird Area, IBA-016SER).

• Управљачка структура: За Управљача Предела изузетних одлика „Караш- Нера” одређено је Јавно предузеће „Дирекција за изградњу општине Бела Црква” из Беле Цркве.

Обавезе Управљача су да:

- чува заштићено подручје и спроводи прописане режиме заштите;
- унапређује и промовише заштићено подручје;
- донесе План управљања заштићеним подручјем и Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби утврђен Актом о заштити;
- обележи заштићено подручје, границе и режиме заштите у складу са Правилником о начину обележавања заштићених подручја;
- осигура неометано одвијање природних процеса и одрживог коришћења заштићеног подручја;
- даје сагласност за обављање научних истраживања, извођење истражних радова, снимање филмова, постављање привремених објеката на површинама у заштићеном подручју и даје друга одобрења у складу са овим Законом и Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби заштићеног подручја;
- обезбеди надзор над спровођењем услова и мера заштите природе;
- прати кретање и активности посетилаца и обезбеђује обучене водиче за туристичке посете;
- води евиденције о природним вредностима и о томе доставља податке заводу;
- води евиденцију о људским активностима, делатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја и о томе доставља податке Покрајинском заводу за заштиту природе, покрајинском органу управе надлежном за послове заштите животне средине и министарству надлежном за послове заштите животне средине;
- води евиденцију о непокретностима са подацима значајним за управљање заштићеним подручјем;

- у сарадњи са републичком и покрајинском инспекцијом и органима безбедности спречава све активности и делатности које су у супротности са Актом о заштити и које представљају фактор угрожавања и девастације заштићеног подручја;
- доноси Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја;
- обавља и друге послове утврђене Законом и Актом о заштити;
- се управљањем у потпуности спроведу успостављени режими заштите и очува заштићено подручје;
- се обезбеде услови за спровођење научно-истраживачких, културних, васпитно-образованих, информативно-пропагандних и других активности;
- се успостави развој дозвољених одрживих делатности, односно развојних функција заштићеног подручја на прописан начин;
- се обезбеде финансијска средства за извршење планских задатака из буџета Покрајине, сопствених средстава, пројектних активности и других извора.



Карта 1.: Границе Предела изузетних одлика „Караш- Нера” и режими заштите

1. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ ПРИРОДНИХ И СТОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ И ПРИРОДНИХ РЕСУРСА

Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ обухвата подручје оивичено доњим токовима река Караш и Нера које чине мртваје Караша, долина реке Нере у Србији и пешчарска станишта на локалитету Мали песак.

Ово подручје значајно је због очувања међународно важних еколошких коридора дуж долина река Караш и Нера, најупадљивијег динског рељефа у Војводини и Србији,

пешчарских и степских станишта која представљају приоритетни тип заштите станишта у средњој Европи ретке и угрожене флоре и фауне.

1.1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

1.1.1. ПОЛОЖАЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ налази се у југоисточном делу Војводине, а целом територијом је на подручју општине Бела Црква. Обухвата три просторне целине.

Просторна целина „Караш“ представља део велике мртваје Караша настале прокопавањем канала Дунав- Тиса- Дунав. Налази се са десне стране канала Дунав- Тиса- Дунав, у близини насеља Кајтасово. Приступ овом простору могућ је преко атарског пута који се од пута Кајтасово- Гребенац северно од Кајтасова одваја ка истоку.

Просторна целина „Нера” обухвата цео ток истоимене реке у Србији, с тим што су услед неодговарајућих подлога, катастарски описане само најважније целине истоимене реке и њеног приобаља код Кусића, Врачевог Гаја и на ушћу у Дунав. „Нера“ заузима простор корита реке Нере у Србији, као и ширег приобалног појаса на три најочуванија локалитета: ушће Нере у Дунав, део корита Нере и острва код Врачевог Гаја око 4 km од ушћа Нере у близини Кусића. Приступ реци могућ је из насеља Кусић, Бела Црква и Врачев Гај. Приступ ушћу Нере најоптималнији је воденим путем, са Дунава.

Највећу просторну целину овог заштићеног подручја чини „Мали песак“. Обухвата травна пешчарска и степска станишта дуж леве обале Караша, од Гребенца до Банатске Паланке, као и мртваје Караша са леве стране канала Дунав- Тиса- Дунав, које се просторно надовезују на „Мали песак“. Простире се западно од Беле Цркве, у правцу северозапад- југоисток. „Мали песак” пресецају два пута: на југу Ковин- Бела Црква и на северу Гребенац- Јасеново. Уз западни обод „Малог песака” протиче канал Дунав- Тиса- Дунав који се код Банатске Паланке улива у Дунав. У оквиру ове просторне целине налазе се и мртваје Караша са леве стране канала.

Подручје Караша, Нере и Малог песака налази се непосредно уз Делиблатску пешчару, на рубу Панонске низије, између Карпата и Дунава, у близини Мораве која је коридор ка Балкану и Средоземљу и Ђердапске клисуре која је коридор ка Влашкој низији. Овај простор надовезује се на постојећа заштићена подручја у Румунији (НП „Клисура Караша- Семеник“, НП „Клисура Нере- Беушница“ и ПП „Гвоздена капија“) и Србији (СРП „Делиблатска пешчара“, ПИО „Вршачке планине“, СП „Стража“ и НП „Ђердап“).

Заштићено подручје Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ удаљено је од Београда око 80 km.

1.1.2. ПОВРШИНА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Заштићено подручје ПИО „Караш- Нера“ обухвата површину од 1541,27 ha, од чега се 1459,74 ha може исказати на основу катастарских података. Осталих 81,53 ha је река Нера, чији ток је у великој мери померен од кад је израђен катастар. Због тога се савремени положај реке Нере не поклапа са приказом у катастру и не може се на тај начин описати.

Укупна површина Предела изузетних одлика „Караш- Нера“ износи 1541,27 ha. Под режимом заштите II (другог) степена је 984,36 ha, док се под режимом заштите III (трећег) степена налази 556,92 ha. Процентуално, режим заштите II (другог) степена заузима 63,87% заштићеног подручја, а режим заштите III (трећег) степена заузима 36,13% заштићеног подручја.

Према намени, исказано на основу катастарских података, 76% заштићеног подручја заузимају ливаде и пашњаци, 7% остало вештачки створено неплодно земљиште, 6% виногради и воћњаци, 4% њиве, 3% шуме, 2% грађевине и објекти и по 1% канал, река и остало неплодно земљиште.

Процентуално, према намени, однос површина је: 72% заузимају ливаде и пашњаци, 6% река, 6% остало вештачки створено неплодно земљиште, 6% виногради и воћњаци, 3% њиве, 3% шуме, 2% грађевине и објекти и по 1% канал и остало неплодно земљиште.

Што се власништва земљишта на подручју ПИО „Караш- Нера“ тиче, 88% земљишта налази се у државној, а 12% у приватној својини. Површина реке Нера од 81,53 ha не може се катастарски исказати.

1.1.3. ГЕОМОРФОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

Заштићено подручје, у геоморфолошком погледу, чини различит склоп еолског, делувијално- пролувијалног и флувијалног рељефа.

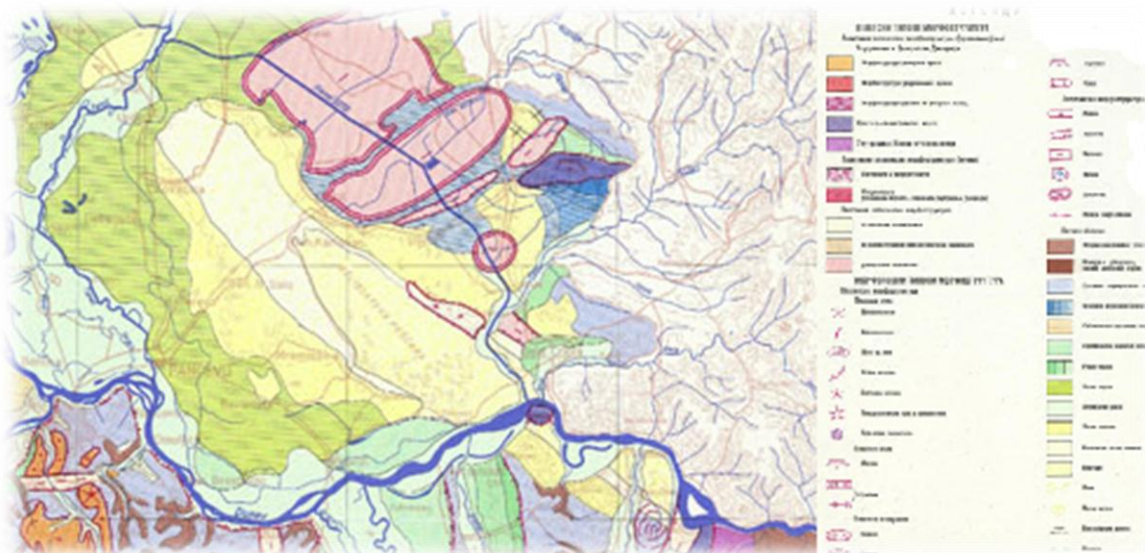
Највећу морфолошку целину чини Мали песак. Он почиње близу Дунава код Банатске Паланке где се у облику сочива наставља према северозападу непосредно уз леву обалу реке Караш све до окуке којом ова река скреће на североисток. Мали песак дугачак је око 10 km, а широк је око 1 km. Дине Малог песка оријентисане су у правцу југоисток-северозапад (као на Делиблатској пешчари). Облик и правац простирања динског рељефа указује да је овај простор сличан рељефу Делиблатске пешчаре. Мали песак је део Банатске пешчаре који је Караш одвојио својом долином у посебну целину.

Настанак и површински рељеф Малог песка везан је за акумулативни рад Дунава и дефлационо дејство југоисточног ветра- кошаве. Наталожени песак пред Ђердапском клисуром преносио се ветром на данашњу локацију- Делиблатску пешчару. Процес акумулације песка и дефлационо дејство кошаве одвијало се у више фаза. Највећи део процеса таложења и развејавања песка обављао се током млађег дилувијума, а он се делимично одвија и данас. Површински рељеф на Малом песку је различит. Пешчани покров високих дина налази се на северозападу, а пешчани покров ниских дина на југоисточној страни Малог песка.

Уз део западног обода Малог песка изражен је делувијално- пролувијални рељеф. Облици овог рељефа су генетски везани за спирање и јаружење. Делувијални процес настаје дејством повремених дифузних токова и површинског спирања, док пролувијални процес представља усецање линијских токова. Тако су се повременим површинским спирањем са Малог песка и усецањем Караша створиле високе стрмине ка алувијалној равни Караша.

Поред наведених генетских типова рељефа, уз речне токове Караша и Нера формиран је флувијални рељеф. Ове реке у значајној мери утицале су на формирање флувијалног рељефа и морфолошко обликовање терена. Њиховим дејством створена је уска алувијална равна ширине од 1 до 3 km. Поред алувијалне равни, њиховим дејством стварају се речна острва, као и други карактеристични облици флувијалног рељефа.

Највећа надморска висина на простору заштићеног подручја је на локалитету Орлова умка (150,2 m), а најнижа је на ушћу Нера у Дунав (70 m). Различит склоп рељефних форми, у мофролошком погледу, даје овом заштићеном подручју научну и естетску вредност. Мали песак, његови стрми одсеци, река Нера, напуштени меандри Караша обрасли бујном вегетацијом и пашњаци употпуњују пејзажну слику овог подручја.



Карта 2.: Геоморфолошка карта

1.1.4. ГЕОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

Простор заштићеног подручја састављен је од најмлађих квартарних седимената ствараних крајем плеистоцена и у холоцену. Просторна целина „Мали песак” изграђена је од еолског песка. Дински рељеф Малог песка разликује се од динског рељефа Делиблатске пешчаре по дужини и висини, као и доминантном правцу простирања (југоисток-северозапад). На Малом песку дине су висине 3-5 m, слабо су изражене и углавном су засвођене. Источно од границе Малог песка простире се узани појас пролувијално-делувијалних седимената тзв. „Кличевачке серије” плеистоценске старости. Ова серија изграђена је од лесоидних песковито-глиновитих алеврита и алувијалних пескова, шљункова, песковитих кречњака и пешчара.

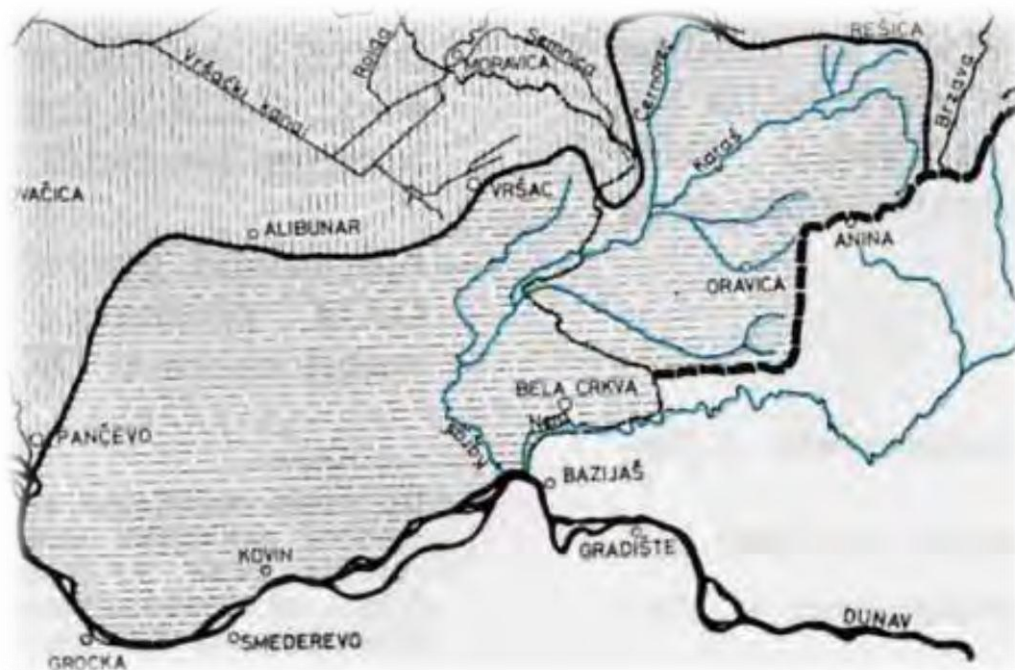
Најмлађи алувијални седименти у ужем смислу изграђени су од фација корита, поводња и старача и њихов просторни распоред зависи од степена еволуције сваког дела долине понаособ. Фација старача створена је у напуштеним коритима Нере и Караша. У литолошком погледу, ова фација представљена је глиновитим алевритима, алевритским песковима, алевритским глинама и тресетом. Фацију поводња чине пескови и алеврити који у целости покривају алувијалну равну Нере и Караша.

1.1.5. ХИДРОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

У хидрографском погледу, ово подручје гравитира Дунаву преко сливних подручја Нере, Караша и канала Дунав- Тиса- Дунав. Вододелница дели слив подручја на два дела: северни (који припада сливу реке Караш) и јужни (који припада сливу Нере). Већи део површине лежи на лесној заравни где су коте терена од 165 до 105 m надморске висине које гравитирају ка реци Караш. Површинске воде чине реке Караш и Нера са њиховим многобројним и напуштеним меандрима, магистрални канал Хидросистема Дунав- Тиса- Дунав (од Новог Бечеја до Банатске Паланке) и река Дунав.

1.1.5.1. РЕКА КАРАШ

Караш извире на северној страни планине Семеник у Румунији, североисточно од града Анина. Највећи део слива реке Караш налази се испод ове планине и лепезастог је облика са бројним бујичним притокама. Укупан пад Караша износи 687 m. Његова карактеристика су изузетно велики падови у горњем, планинском делу тока, док су мали падови у доњем делу тока. Пад алувијалне равни у Србији је 25 m. У нашој земљи налази се 23% површине слива који обухвата широку долину реке и околне заравни (испод кота 240 m). Караш улази у Србију у близини села Куштиљ протичући између Вршачких планина на северу и лесних површина на југу.



Карта 3.: Сливови Нере и Караша пре изградње канала Дунав- Тиса- Дунав

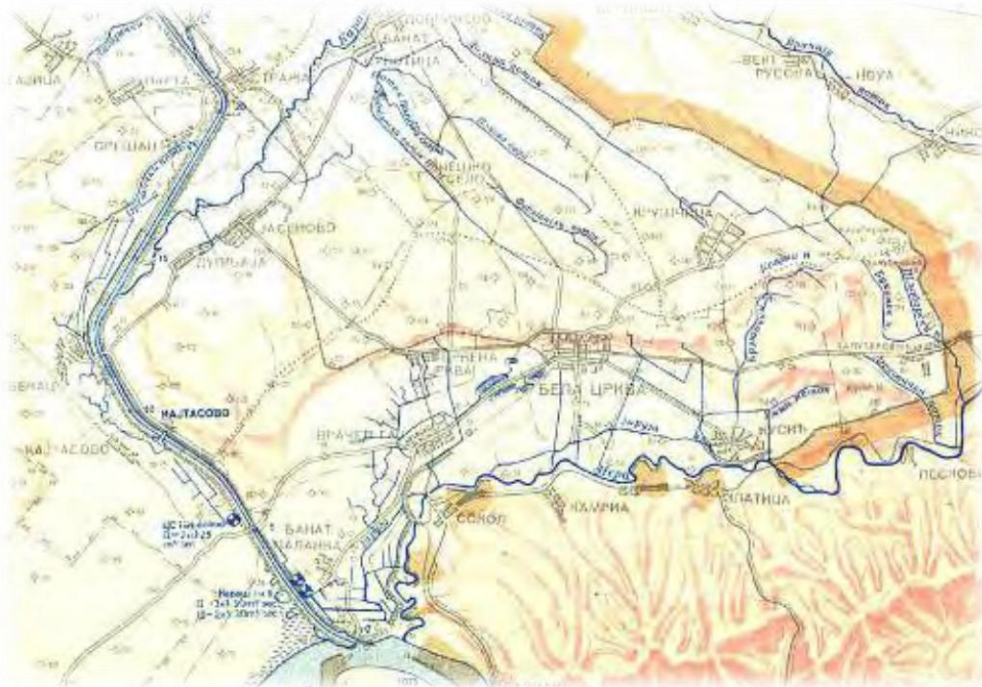
Пре изградње Хидросистема Дунав- Тиса- Дунав река Караш одликовала се великом кривудавашћу (меандрирањем), нарочито у најнизводнијем току од Ђавољег моста до ушћа, где је протицала кроз сопствени и дунавски алувијум. Иако Караш на овом подручју има већину одлика равничарске реке, он не мења битно своје корито, ни на уздужном ни у попречном профилу. Стабилности основног корита је, пре свега, допринио састав обала, лес и јако глиновити језерски пескови, као и велика обраслост корита и обала дуж целог тока. Велика кривудаваост и обраслост основног корита ствара значајне отпоре течењу услед чега Караш не носи значајне количине вученог наноса и не еродира обале.

Пропусна моћ основног корита је мала, што доводи до честих поплава дуж целе долине Караша и по неколико пута годишње. Изливање почиње на неким местима већ при протицају од око 25 m³/s, услед чега се дешавају поплаве дуж целе долине Караша и по неколико пута годишње. На румунском сектору реке изграђени су објекти за одбрану од поплава. У приобаљу реке Караш у нашој земљи нема изграђених заштитних објеката, тако да од државне границе до села Гребенац укупна површина плављења износи 6.200 ha, док подручје низводно од Ђавољег моста представља заједничко плавно подручје Дунава, Караша и Нера.

Највиши водостаји и најчешће поплаве се јављају крајем зиме и током пролећа, што је последица отапања снега у горњем делу слива и пролећних киша, мада се дешава и да се

после овог максимума у другој половини пролећа или током лета још који пут појаве изузетно високи водостаји као последица изразито кишних периода. Корито за велику воду представља скоро цела долина Караша, изузев локалних брежуљака и издигнућа.

Проток воде у основном кориту нарушен је и успорен изградњом брана и млинова у Јасенову, Стражи и Војводинцима и због осталих препрека у кориту (недовољно димензионисани мостови и сл.). Изградњом магистралног канала ДТД Нови Бечеј-Банатска Паланка регулисан је доњи ток реке Караш. Овим каналом се пресеца између осталих банатских водотока и ток Караша, канал преузима њихове воде, а река Караш од тачке где додирује источне делове Делиблатске пешчаре код брдашца Думача (између Дупљаје и Гребенца) постаје део канала уз који остају пресечени меандри ове реке. Канал се код Банатске Паланке улива у Дунав.



Карта 4.: Сливови Нере и Караша након изградње канала Дунав- Тиса- Дунав

1.1.5.2. РЕКА НЕРА

Нера извире на јужној страни планине Семеник у Румунији близу града Решица и дуга је 124 km. Површина слива је 1.240 km², а уздужни пад је 700 m (5,6 m/km). Само 5% сливне површине налази се у нашој земљи. Првим делом тока река тече јужно, да би затим скренула ка југозападу правећи котлину између Банатских планина и Семеника. Овде Нера прима главну притоку Рудерију, а затим мења правац ка северозападу до Најдаша и затим до Кусића. Од Кусића постаје гранична река између Србије и Румуније.

Нера у нашој земљи тече уз границу као равничарска река наредних 27 km до ушћа. Овим делом тока Нера углавном тече ка западу, пролазећи кроз Белоцркванску котлину. Последњих неколико километара се окреће ка југу и улива се у Дунав код Банатске Паланке. При ушћу је река широка између 20 и 40 m. Корито је шљунковито и већим делом године вода је веома бистра и хладна. Нера је бујичног карактера, те су честе појаве екстремно великих поплавних таласа. Режим реке показује највише водостаје у другој половини пролећа, у мају и априлу. Високе водостаје има и месец јуни, као и март, док су најнижи у септембру и августу.

Нера је због свог бујичног карактера некада била регулисана каналом Јаруга. Канал Јаруга или Млински канал се код села Кусић одваја од Нере и паралелно са њеним током тече у дужини око 12 km. Овај канал је, протежући се дуж десне обале „мајор“ корита (корито за велике воде) реке Нере, имао функције одбране од поплаве и одвођења сувишних вода. На траси Јаруге некада је било 10 водених степеница са 12 млинова. Данас Јаруга служи само за прихватање изливених вода реке Нере, воде из мреже канала за одводњавање и отпадних вода Беле Цркве. Протицаји Јаругом јављају се када водостаји у Нери достигну коту 89,75 mm (+100 cm на в.с. Кусић) и трају за време тих и већих водостаја. Ова појава јавља се неколико пута годишње у зависности од учесталости великих вода у реци Нери.

Десна страна долине Нере је испресецана мањим поточићима (Кусићки, Умин, Лесковачки). Лева страна долине Нере такође има мањи број потока који се спуштају са планине Локва. Сви потоци одликују се малим количинама воде током године. На десној обали реке је изграђен насип од ушћа до Врачевог Гаја, ради заштите приобалног подручја од високих вода изазваних успором реке Дунав услед ХЕ „Ђердап“.

Средњи ток реке Нере, у Румунији, део је Националног парка „Клисура Нере-Беушница“ („Cheile Nerei- Veusnita“), а део око ушћа Нере, са румунске стране, део је Националног парка „Гвоздена капија“ („Porte de Fier“).

1.1.6. КЛИМАТСКЕ ОДЛИКЕ

1.1.6.1. ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА

Од температуре ваздуха и подлоге земљишта зависи интензитет и количина испаравања воде, влажност ваздуха, облачност, падавине, итд. Температура ваздуха је веома важан чинилац, односно, модификатор климе. Живи свет на овом простору у целини у великој мери зависи од температуре ваздуха.

Средња годишња температура износи 11,95°C. Средња годишња максимална температура износи 13,18°C, а средња годишња минимална температура 10,60°C. Најхладнији месец на овом простору је јануар са средњом месечном температуром од 0,67°C, док је најтоплији месец јули са средњом месечном температуром ваздуха од 22,62°C. Просечна зимска температура ваздуха је изнад 0°C.

1.1.6.2. РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА

Засићеност ваздуха воденом паром назива се релативна влажност ваздуха. Током дана у ваздуху се налазе извесне количине водене паре. Релативна влажност ваздуха на заштићеном подручју варира на нивоу средњих годишњих вредности од 70% до 81%.

Релативна влажност ваздуха и облачност имају вишеструки значај. Од степена облачности (која означава прекривеност неба облацима и која за ово подручје на годишњем нивоу просечно износи 5,3) зависи колико ће површина тла примити топлоте од Сунца, као и колико ће топлоте тло израчити и предати атмосфери. Број ведрих, као и број облачних дана током године од великог су значаја за процес фотосинтезе у развоју биљног света.

1.1.6.3. ПАДАВИНЕ

Заједно са температуром ваздуха, падавине су један од најважнијих климатских елемената. Од годишње суме падавина и њихове расподеле по месецима зависи развој живог света и богатство површинских и подземних вода. Ово подручје се у највећој мери снабдева водом путем атмосферских талога.

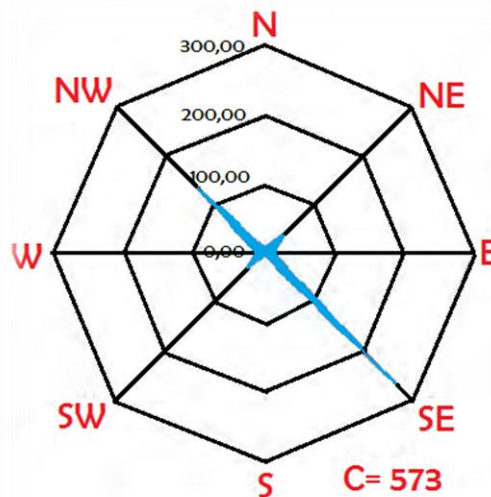
1.1.6.4. ВЕТАР

Ветрови су снажан климатски фактор за поднебље неког простора, а настају као разлике ваздушног притиска на Земљиној површини услед неједнаког загревања. Ветрови дувају од подручја са вишим ваздушним притиском ка подручју са нижим ваздушним притиском. Њихова брзина и јачина у зависности је од градијента ваздушног притиска и повећава се са повећањем разлика. Ветар има значајну улогу у развоју живог света.

Доминантан ветар на заштићеном подручју је источни ветарса честином од 265 %. На другом месту је северозападни ветар са честином од 142 %. Најслабијег интензитета сујужни ветар са честином од 2,5 % и северни ветар са честином од 8 %.

На заштићеном подручју најчешћи су ветрови из источног квадранта. Овај ветар познат је као *кошава*. На другом месту су ветрови из западног квадранта. Ова група ветрова долази преко Алпа са територије Атлантског океана. Значај ових ветрова је у томе што доносе атмосферске падавине. Насупрот западним ветровима, ветрови који дувају са истока најчешће су суви, и по правилу доносе суво и хладно време. На основу анализа климатских елемената, заштићено подручје Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ припада умереној климатској зони са јаче наглашеним континенталним особинама.

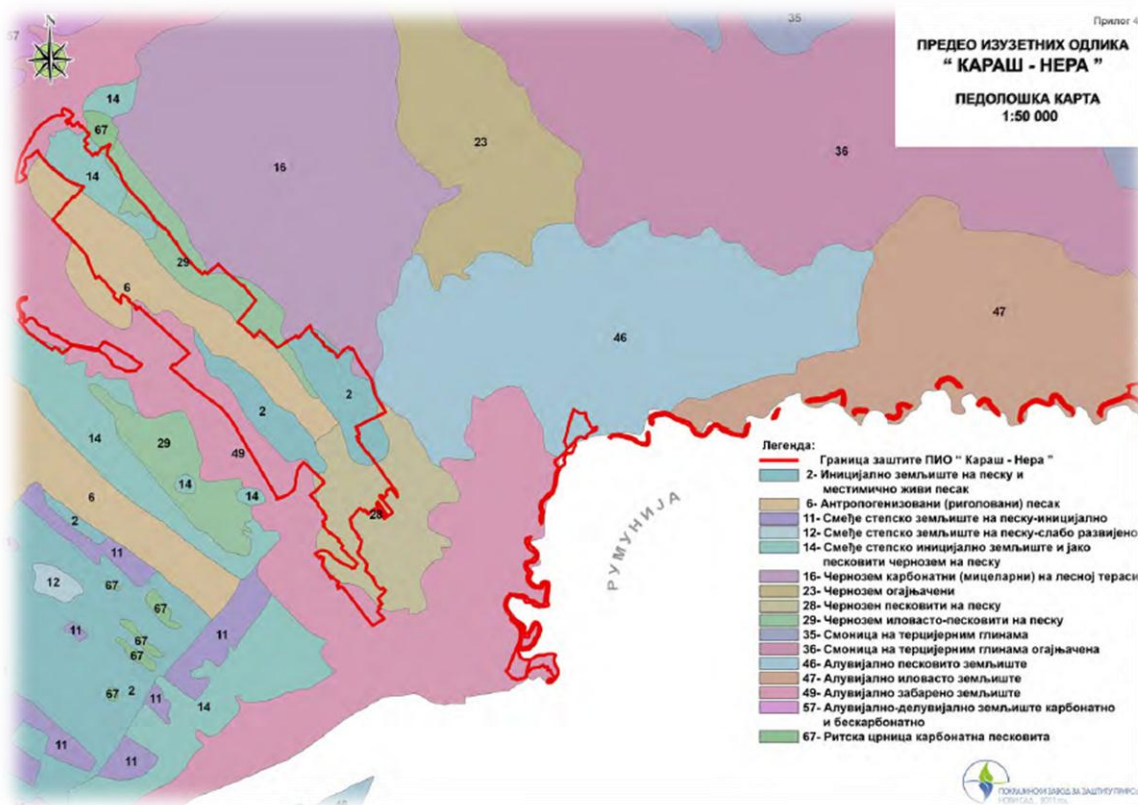
Ружа ветрова на заштићеном подручју



Графикон 1.:

1.1.7. ПЕДОЛОШКЕ ОДЛИКЕ

На стварање појединих типова земљишта највећи утицај имају педогени фактори, међу којима је најважнији геолошка подлога, односно матични супстрат- *лес*, клима и вегетација. Нера и Караш протичу увалом између огранака Карпата и Делиблатске пешчаре, где гравитирају воде са виших кота терена, а земљишта типа гајњаче, огајњаченог чернозема и смонице, као и алувијална земљишта дуж ових водотока, природна су шумска станишта.



Карта 5.: Педолошка карта заштићеног подручја

1.1.8. ФЛОРИСТИЧКЕ ОДЛИКЕ

Подручје Војводине представља агрокултурни предео, где је више од три четвртине подручја обрасло културама, а природна вегетација остала је сачувана у виду мањих или већих издвојених оаза као што су ритови, слатине, необрађени делови лесних тераса, лесних заравни, односно све оно што се није могло придружити пољопривредним површинама.

На заштићеном подручју Предео изузетних одлика „Караш-Нера“ забележена су 483 таксона виших биљака на нивоу врсте и подврсте (458 врста и 25 подврста). У фитогеографском погледу подручје припада панонској провинцији у оквиру панонско-влашког подрегиона, односно понтско-јужносибирског флористичко-вегетацијског региона коју карактерише вегетација шумостепске зоне. Због свог граничног положаја овде се укрштају панонски, дацијски и мезијски утицаји.

Издвајају се 43 флорна елемента, а највреднији елементи ужег распрострањења су:

- панонски (*Festuca vaginata*, *Cirsium brachycephalum*),
- субпанонски (*Chamaecytisus heuffelii*, *Dianthus giganteiformis* subsp. *pontederiae*, *Tragopogon floccosus* и др.),
- понтски (*Astragalus varius*, *Centaurea arenaria* subsp. *borysthena*, *Chamaecytisus austriacus* и др.), субпонтски (*Campanula sibirica*, *Linum perenne*, *Nepeta nuda*, *Onobrychis arenaria* subsp. *arenaria* и др.),
- понтско-панонски (*Alcea pallida*, *Anthemis ruthenica*, *Astragalus dasyanthus*, *Centaurea biebersteinii*, *Corispermum nitidum*, *Euphorbia nicaeensis* subsp. *glareosa*, *Minuartia glomerata*, *Polygonum arenarium* и др.),

- понтско-централноазијски (*Adonis vernalis*, *Chamaecitissus ratisbonensis*, *Clematis integrifolia*, *Veronica spicata* и др.),
- суббалкански (*Veronica chamaedrys* subsp. *vindobonensis*),
- субсредњебалкански (*Rhinanthus rumelicus*) и
- субмезијско-субпанонски (*Sedumsartorianum* subsp. *sartorianum*).

1.1.8.1. БИЉНЕ ВРСТЕ ЗНАЧАЈНЕ ЗА ОЧУВАЊЕ СПЕЦИЈСКОГ ДИВЕРЗИТЕТА

У групи национално и међународно значајних врста забележен је 31 таксон у рангу врсте (29) и подврсте (2). На овом подручју је забележено 13 строго заштићених врста (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, „Службени гласник РС“, 5/10), и 14 заштићених врста. На „Прелиминарној Црвеној листи флоре Србије и Црне Горе са статусима угрожености према критеријумима IUCN-а из 2001. године“ налази се 21 врста.

Водени орашак (*Trapa natans* agg. incl. *T. longicarpa*) је наведен у Додатку I Бернске конвенције као строго заштићена врста.

На заштићеном подручју на највише локалитета јављају се: гороцвет (*Adonis vernalis*) (3 локалитета), главоч (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*) (2 локалитета), црвено-мрки шиљ (*Cyperus serotinus*) (2 локалитета) и Табернемонтанова зука (*Scirpus lacustris* subsp. *tabernaemontani*) (2 локалитета).



Слика 1.: *Echinops ritro* subsp. *ruthenicus* (главоч)

Као најугроженији тип вегетације издваја се вегетација степа на песку. Степе на песку, као плодније, погодније су за обраду од мочварних и пешчарских терена. Због специфичних физичко- хемијских карактеристика тла и биотичких односа нарушену или уништenu степску вегетацију је понекад немогуће ревитализовати, што није случај са

вегетацијом мочварних и пешчарских терена чија је обнова најчешће условљена успостављањем природног водног режима.

Строго заштићена врста орхидеје, калужђарка (*Epipactis palustris*), некада је била раширена у појасу низијских шума, нарочито у Војводини, а данас је постала веома ретка услед уништења њених природних станишта. На локалитету „Зелени двор“, уз старе меандре Мртвог Караша у близини Кајтасова, су у депресији обраслој бескољенком (*Molinia caerulea*) забележене 54 јединке калужђарке.

Поред калужђарке, овде су забележене и 2 јединке орхидеје (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*) која се јавља углавном по трстицима и влажним, забареним ливадама низијског подручја, а на подручју Војводине је тренутно присутна на мањем броју локалитета.

Једино поуздано утврђено налазиште ретког двоштитастог шаша (*Fimbristylis bisumbellata*) у Србији је у околини Банатске Паланке, тачније на потезу Криваја између баре и високих одсека, по влажним базиштима дуж пољског пута, где гради заједницу *Cyperus flavescens-Fimbristylis dichotoma*. На територији Републике Србије има статус критично угрожене врсте. Јавља се у великом броју примерака на површини од око 0, 5 ha.

Шиљата зука (*Scirpus mucronatus*) у Србији има статус критично угрожене врсте. У једној мањој бари узводно од Ђавољег моста, између насипа канала Дунав- Тиса- Дунав и меандара Мртвог Караша испод одсека забележено је 5 јединки ове ретке врсте, што представља њен други налаз на територији Србије.

На подручју ушћа реке Нере пронађено је неколико примерака заштићене врсте папрати змијског језика (*Ophioglossum vulgatum*). Ова врста се јавља по влажним ливадама, влажним шумама и пропланцима, претежно у брдско-планинском појасу западне, централне и источне Србије, док је у нижим пределима ређа.

У околини локалитета Ливаде уз реку Караш између насеља Јасеново и Дупљаја и по пропланцима између багремара дуж Великог песка и Плашевице забележена је заштићена врста ожућак (*Onosma pseudarenaria*). На оба локалитета се јавља у малом броју примерака. Козинац (*Astragalus dasyanthus*) је карактеристичан за пешчарску вегетацију сувих и топлих станишта.

У групи фитогеографски значајних врста и подврста издвајају се панонски односно субпанонски ендеми који спадају у обичне представнике пешчарске и степске флоре јужног Баната: *Festuca vaginata*, *Chamaecytisus heuffeli*, *Dianthus giganteiformis* subsp. *pontederiae*, *Erysimum diffusum* као и ређе врсте попут слатинске паламиде (*Cirsium brachycephalum*) и козје браде (*Tragopogon floccosus*).

Панонска ендемична слатинска паламида (*Cirsium brachycephalum*) је карактеристична за влажне солоњце, претежно у северним деловима Бачке и Баната. Неколико примерака слатинске паламиде регистровано је по забареним депресијама на потезу Криваја у околини Банатске Паланке и представља ретку истурену енклаву ове угрожене врсте на подручју јужног обода Панонске низије.

Козја брада (*Tragopogon floccosus*) је панонска субендемична врста која насељава мање-више покретне пескове и у Србији је ограничена углавном на песковита станишта у Подунављу.

Врста димњаче (*Fumaria kralikii*) забележена је у великом броју примерака на сувим и осунчаним деловима Малог песка по рубовима багремара и чистинама између Јасенова и Дупљаје и од Плашевице до Банатске Паланке.

По влажним ливадама и базиштима у околини Банатске Паланке (потез Криваја) утврђено је више примерака мочварног маслачка (*Taraxacum palustre*).

1.1.8.2. ЗНАЧАЈНИ ТИПОВИ СТАНИШТА

У групи станишних типова наведених у Правилнику о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, 35/10) као приоритетна за заштиту на подручју Предела изузетних одлика „Караш- Нера“ забележена су 22 типа станишта, при чему је 16 наведено у оквиру приоритетних НАТУРА 2000 међународно значајних станишних типова, односно 17 у селектованим ЕМЕРАЛД стаништима.

У најугроженије и истовремено највредније типове станишта на подручју заштићеног подручја спада пешчара стеничнице (*Corispermum nitidum*) типична за покретне пескове којих је на територији Србије остало веома мало због тенденције везивања песка од стране човека и ширења инвазивних врста, а нарочито багрема. Овај тип станишта је присутан једино под одсецима на потезу Криваја код Банатске Паланке. Поред тога, значајан фактор угрожавања је и илегално одношење песка.

По влажним газиштима и пашњацима дуж пољског пута и баре развија се обални ниски једногодишњи шаш шилева (*Cyperus sp.*), који је у варијанти са двоштитастим шашом (*Fimbristylis bisumbellata*) на територији Србије и Панонске низије за сада присутан једино овде. Основни угрожавајући фактори су инвазивне врсте и стварање дивљих депонија.

Трећи изразито угрожени тип станишта је влажна панонска ливада бескољенке (*Molinia caespitosa*) која је забележена једино у околини Кајтасова, а значајна је због присуства две мочварне врсте орхидеја. Највише је угрожава дивља депонија која се шири и оцеђује у непосредној близини, као и ширење инвазивних врста.

Степске ритске шуме црне јове (*Alnus glutinosa*) су у Војводини данас присутне једино уз реку Неру и то у фрагментима, а највише су угрожене због крчења, јер имају малу економску вредност па се уклањају и замењују исплативијим врстама. Поред тога, последњих година је запажена „дивља“ сеча шумских фрагмената уз реку Неру, па постоји реална опасност од потпуне деградације и нестанка преосталих фрагмената. Такође, једино уз реку Неру су у нашем делу Панонске низије присутне шљунковите речне обале без вегетације. Овај тип станишта угрожен је експлоатацијом шљунка и честом сечом околне шумске вегетације што доводи до ерозије.

Најраспрострањенији типови станишта дуж Караша су панонске пешчаре, панонске пешчарске степе, које су мање-више деградирани, шумски засади багрема, док се фрагментарно јављају шумарци беле врбе (*Salix alba*) и топола (*Populus sp.*), шибљаци барске иве (*Salix cinerea*), шибљаци раките (*Salix purpurea*), шибљаци хигрофилних врба (*Salix sp.*), шибљаци багремца, односно сталне еутрофне стајаће воде, обалне заједнице средње високих и високих хелофита и једногодишње амфибијске обалне заједнице.

Најраспрострањенији типови станишта дуж Нере су речни токови са варирањем нивоа воде, обалне заједнице средње високих и високих хелофита, шуме црне јове (*Alnus glutinosa*) и обрадиве површине на којима се гаје биљке за тржиште.

Спорадично су присутне шуме лужњака (*Quercus robur*), граба (*Carpinus betulus*) и пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*), шумарци јова и пољског јасена, шибљаци бадемасте врбе (*Salix triandra*), раките (*Salix purpurea*), односно хигрофилних врба (*Salix sp.*) и шибљаци багремца.

1.1.8.3. ФЛОРИСТИЧКИ ВРЕДНИ ЛОКАЛИТЕТИ

У односу на степен очуваности предеоних карактеристика, присуство биодиверзитетски значајних врста и подврста, приоритетних типова станишта за заштиту на територији Републике Србије, као и израженост негативних, пре свега антропогених утицаја као највреднији издвајају се локалитети који су због својих углавном неповољних

педолошких особина били непогодни за изградњу и низ производних делатности, остајући током векова изложени испаша и повременом паљењу вегетације. Овде спадају типично пешчарски терени, депресије и влажне плавне ливаде уз токове Караша, Дунава и у мањој мери Нере.

Због комбинације пешчарске и степске вегетације, очуване од обрастања инвазивним врстама због редовне екстензивне успаше, као и старих меандара Караша у чијем окружењу нема пољопривредних површина, па самим тим ни великог загађења фосфатним и азотним ђубривима, потез од преводнице на каналу Дунав- Тиса- Дунав код Вагана и Орлове умке до одсека узводно од Ђавољег моста са околним меандрима Караша спада у флористички највреднији локалитет заштићеног подручја са 11 забележених значајних врста (9) и подврста (2). Ово је и предео најатрактивнији део заштићеног подручја.



Слика 2.: Поглед са степског одсека на меандре Караша

Степска вегетација развијена на платоу изнад одсека је релативно очувана. Присутна екстензивна испаша фаворизује појаву отровног и лековитог гороцвета (*Adonis vernalis*). По барама и депресијама под одсецима је забележена и ретка шиљата зука (*Scirpus micronatus*). Основни фактори угрожавања на овом локалитету су ширење инвазивних врста, посебно багрема (*Robinia pseudacacia*) по платоу и багремца (*Amorpha fruticosa*) у меандрима, као и стварање локалних мањих депонија по депресијама и између дина.

Широки забарени делови меандара су значајни као станиште вегетације макрофита међу којима се издваја и строго заштићени жути локвањ (*Nuphar lutea*). Најупадљивији фактори угрожавања су ширење инвазивних врста, а нарочито багремца (*Amorpha fruticosa*) и оближња дивља депонија која се оцеђује у депресију са заједницом бескољенке и меандре Мртвог Караша.

Бара и влажни пашњаци код потеза Криваја источно од Банатске Паланке са суседним одсецима представљају један од највреднијих локалитета јер је у односу на

територију Србије и Панонске низије једино овде потврђено налазиште двоштитасте шаши (*Fimbristylis bisumbellata*).

На потезу јужно-југоисточно од пута Дубовац- Врачев Гај до одсека код Банатске Паланке доминира мање- више очувана степска вегетација. Овде су забележене три значајне врсте (*Adonis vernalis*, *Echinops ritro* subsp. *ruthenicus* и *Galium divaricatum*), при чему је нарочито бројан гороцвет (*Adonis vernalis*). Ширење багрема (*Robinia pseudacacia*), киселог дрвета (*Ailanthus altissima*) и циганског перја (*Asclepias syriaca*), као и недостатак испаше и загађење азотом и фосфором са околних обрадивих површина су најизраженији угрожавајући фактори на овом локалитету.

Фрагменти некадашњих степских ритских шума црне јове (*Alnus glutinosa*) су развијени једино уз Неру од Кусића до ушћа и представљају основну вредност овог подручја. Такође, у околини ушћа Нера је једно од ретких налазишта у Војводини заштићене папрати змијског језика (*Ophioglossum vulgatum*). Илегалне честе сече током последњих неколико година прете да потпуно искорене шумску вегетацију уз Неру.

Поред тога, овде је запажена и појава већег броја инвазивних врста, а посебно су штетни багремац (*Amorpha fruticosa*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*), дивља лоза (*Vitis vulpina*), пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica*) и дивљи краставац (*Echinocystis lobata*).

1.1.9. ВЕГЕТАЦИЈСКЕ ОДЛИКЕ

1.1.9.1. ЗЕЉАСТА ВЕГЕТАЦИЈА

Зељаста вегетација заштићеног подручја „Караш- Нера“ припада воденој, мочварној, пешчарској и ливадској вегетацији као и вегетацији периодично плављених обалских станишта и муљевитих обала. Зељаста вегетација је представљена са 11 класа, 14 редова, 15 свежа, 4 подсвежа, 15 заједница (асоцијација) и једном субасоцијацијом:

- **KLASA: CHARETEA FRAGILIS** (FUKAREK 1961) KRAUSCH 1964
- **II. KLASA: LEMNETEA MINORIS** W. KOCH & TX. 1955
 - Red: LEMNETALIA MINORIS W. KOCH & TX. 1955
 - Sveza: LEMNION MINORIS W. KOCH & TX. 1955
 - Podsveza: LEMNO-SALVINION TYPICUM PASSARGE 1996
 - Ass. *Lemno minoris-Spirodeletum polyrrhizae* W. KOCH 1954
- **III KLASA: CERATOPHYLLETEA** DEN HARTOG & SEGAL 1964
 - Red: CERATOPHYLLETALIA DEN HARTOG & SEGAL 1964
 - Sveza: CERATOPHYLLION DEMERSI DEN HARTOG & SEGAL 1964
 - Podsveza: CERATOPHYLLENION DEMERSI PASSARGE 1996
 - Ass. *Potamogetono-Ceratophylletum demersi* (HILD & REHNELT 1965) PASSARGE
- **IV KLASA: POTAMOGETONETEA** KLIKA ap. NOWAK & KLIKA 1941
 - Red: POTAMOGETONETALIA PECTINATI KOCH 1926
 - Sveza: MAGNOPOTAMOGETONION LUCENTIS DEN HARTOG & SEGAL
 - Ass. *Myriophyllo-Potametum* SOÓ 1934
- **V KLASA: NYMPHAEETEA** KLIKA 1944 em. PASSARGE 1992
 - Red: NYMPHAEETALIA ALBO-TETRAGONAE PASSARGE 1978
 - Sveza: NYMPHAEION ALBAE OBERDORFER 1957
 - Podsveza: *Myriophyllo-Nupharenion* PASSARGE 1992
 - 4. Ass. *Nymphae-Nupharetum luteae* NOWINSKI 1928

- subass. *nupharetosum* (TIMÁR 1954) KÁRPÁTI 1961
- **VI KLASA:** PHRAGMITETEA Tx. & PRSG. 1942
 - Red: PHRAGMITETETALIA KOCH 1926
 - Sveza: PHRAGMITION COMMUNIS KOCH 1926
 - 5. Ass. *Phragmitetum communis* SCHMALE 1939
 - 6. Ass. *Typhetum angustifoliae* PIGN. 1953
 - 7. Ass. *Typhetum latifoliae* LANG 1973
 - Red: NASTURTIO-GLYCERIETALIA PIGN. 1953
 - Sveza: SPARGANIO-GLYCERION FLUITANTIS BOER 1942, OBERDORFER 1957
 - Red: MAGNOCARICETALIA PIGN. 1953
 - Sveza: MAGNOCARICION KOCH 1926
 - Podsveza: CARICENION GRACILIS (NEUHÄUSL 1959) OBERDORFER &AL.
 - 8. Ass. *Eleocharidetum palustris* SCHENNIKOV 1919
- **VII KLASA:** ISOËTO-NANOJUNCETEA BR.-BL. & Tx. 1943
 - Red: NANOCYPERETALIA KLIKA 1935
 - Sveza: NANOCYPERION FLAVESCENTIS W. KOCH 1926
 - 9. Ass. *Cyperus flavescens-Fimbristylis dichotoma* SLAVNIĆ 1951
- **VIII KLASA:** BIDENTETEA TRIPARTITAE Tx., LOHM. & PRSG. in Tx. 1950
 - Red: BIDENTETALIA TRIPARTITAE BR.-BL. & Tx. 1943 in HADAC & KLIKA 1944
 - Sveza: BIDENTION TRIPARTITI NORDHAGEN 1940 em Tx. in POLI & Tx. 1960
 - Sveza: CHENOPODION RUBRI Tx. IN POLI & J. Tx 1960 ex Soó (1968) 1971
- **IX KLASA:** MOLINIO-ARRHENATHERETEA Tx. 1937 em. Tx. & PRSG. 1951
 - Red: MOLINIETALIA W. KOCH 1926
 - Sveza: MOLINION CAERULEAE W. KOCH 1926
 - 10. Ass. *Molinietum caeruleae* W. KOCH 1926
 - Red: TRIFOLIO-HORDEETALIA HORVATIĆ 1963
 - Sveza: TRIFOLION PALLIDI ILIJANIĆ 1969
 - Red: AGROSTIETALIA STOLONIFERAE OBERDORFER, TH. MILLER & GÖRS 1967
 - Sveza: AGROPYRO-RUMICION CRISPI NORDHAGEN 1940
 - 11. Ass. *Junco inflexi-Menthetum longifoliae* LOHMEYER ex OBERDORFER 1957
- **X KLASA:** FESTUCETEA VAGINATAE Soó ex VICHEREK 1972
 - Red: FESTUCETALIA VAGINATAE Soó em. VICHEREK 1972
 - Sveza: FESTUCION VAGINATAE Soó 1929
 - 12. Ass. *Corispermato-Polygonetum arenariae* STJEP.-VES. 1953
 - 13. Ass. *Festucetum vaginatae deliblaticum* STJEP.-VES. 1953
- **XI KLASA:** FESTUCO-BROMETEA BR.-BL. & Tx. 1943
 - Red: FESTUCETALIA VALESIACAE BR.-BL. & Tx. 1943 ex BR.-BL. 1949
 - Sveza: FESTUCION RUPICOLAE (SULCATAE) Soó 1940 corr. 1964
 - Ass. *Chrysopogonetum pannonicum* STJEP.-VES. 1953
 - Ass. *Festuco-Potentilletum arenariae* STJEP.-VES. 1953



Слика 3.: Карактеристична зељаста степска вегетација

1.1.9.2. ВОДЕНА (АКВАТИЧНА) ВЕГЕТАЦИЈА

Овде се убрајају водене макрофитске заједнице. У зависности од физичко- хемијских особина водене средине, типа подлоге и присуства компетитора, заузимају одређене положаје и идући од најдубљих делова воденог басена ка најплићим граде карактеристичне појасеве који су изражени у већој или мањој мери што је условљено деловањем негативних утицаја, а нарочито загађивача и инвазивних врста. Најдубље делове обрастају биљке које су цео животни циклус под водом, градећи појас потопљене (субмерзне) вегетације. Биљке које су једним делом на површини воде током живота чине појас пливајуће (флотантне) вегетације.

Неки од представника флотантне вегетације се уздижу изнад водене површине или образују терестричне облике у случају пресушивања. Водена вегетација је најбоље развијена у мирним и пространим меандрима Мртвог Караша код Кајтасова, узводно од Ђаволџег моста и у околини ушћа Нера.



Слика 4.: Водена (акватична) вегетација

a) Субмерзна вегетација:

Заједница дрезге и таласиња (ass. *Potamogetono-Ceratophylletum demersi*) јавља се у најдубљим деловима корита. Због изражене способности вегетативног размножавања *Ceratophyllum demersum* (дрезга) образује „подводне ливаде“ обрастајући у потпуности водена корита у виду чепова.

На подручју заштићеног подручја јављају се заједнице пршљенчица (*Charophyta*) у виду тепиха у еутрофним водама Караша на локалитету Риваче, по локвама код одсека поред Банатске Паланке и у мирнијим заливима и барама које остану после повлачења Нере поред Беле Цркве (Нераљ) и Кусића.

Заједно са пршљенчицама се често јавља северноамеричка инвазивна Нуталова водена куга (*Elodea nuttallii*) која је већ забележена у околини Банатске Паланке (Дојнице), а нађена је у меандрима Караша (Риваче и узводно од Ђавољег моста) и по барама код Кусића.

b) Флотантна вегетација:

Заједница кроцања и таласиња (ass. *Myriophyllo-Potametum*) еколошки се надовезује на заједницу дрезге и таласиња, а најбоље се развија у просветљеној води умерено богатој хранљивим материјама. Обраста канале и старе рукавце са финим муљем градећи бујне подводне ливаде. Едификаторски кроцањ (*Myriophyllum spicatum*) и врсте таласиња (*Potamogeton* sp.) се већим делом налазе испод водене површине издижући се на површину и изнад воде једним мањим делом у време цветања. Ова заједница је фрагментарно развијена у меандрима Мртвог Караша код Кајтасова.

Заједница сочивице и брадате сочивице (*Lemno minoris-Spirodeletum polyrrhizae*) развија се на површини стајаћих и споротекућих вода умеренобогатих до богатих органским материјама на местима заштићеним од ветра. Градеје сочивица (*Lemna minor*) и брадата сочивица (*Spirodela polyrhiza*). Нађена је узабареним меандрима Караша код Кајтасова и на ушћу Нере.

Заједница локвања (ass. *Nymphaeo-Nupharetum luteae*) насељава дубоке заклоњеније увале и заливе са стајаћом или споротекућом водом богатом хранљивим материјама. На подручју заштићеног подручја је заступљена у меандрима Мртвог Караша код Кајтасова где се јавља само жути локвањ (*Nuphar lutea*), односно само субасоцијација *nupharetosum*.

Присуство ове заједнице је значајно са аспекта заштите јер је жути локвањ према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста („Службени гласник РС“, 5/10) наведен у категорији строго заштићених врста.

1.1.9.3. МОЧВАРНА (СЕМИАКВАТИЧНА) ВЕГЕТАЦИЈА

Обухвата заједнице које се развијају у контактної зони воде и копна најчешће у плићој зони уз обале бара, канала и меандара или по депресијама са израженим вишим нивоом подземних вода и анаеробношћу подлоге.

Заједница трске (ass. *Phragmitetum communis*) јавља се на муљевитој подлози у плићој води. Флористички је сиромашна, гради је доминантна трска (*Phragmites australis*), док су остале врсте заступљене са мањом бројношћу и покровношћу. Забележена је само у мањим фрагментима ближе ушћу Нере и уз меандре Караша (под одсецима узводно од Ђаволег моста и код Дупљаје на локалитету Риваче).

Заједница усколисног рогоза (ass. *Typhetum angustifoliae*) карактеристична је за обале и дубље делове старих меандара Караша где је изражен слој муља.

Заједница широколисног рогоза (ass. *Typhetum latifoliae*) расте у плићим и замуљенијим водама, а на заштићеном подручју расте уз меандре Караша код Кајтасова. У околини Банатске Паланке је на локалитету Криваја констатована деградирана вегетација која се одликује доминацијом сиротињске траве (*Glyceria sp.*) са значајнијим учешћем црвено-мрког шиља (*Cyperus serotinus*).

Заједница зукве (ass. *Eleocharidetum palustris*) као пионирска мочварна заједница обраста густо повремене локве између дина и плитка замочварена позајмишта песка, заступљена са обе подврсте (*E. palustris* и *E. vulgaris*). Јавља се фрагментарно поред пута Гребенац- Дупљаја на локалитету Велики песак.

Заједница жутог шиља и двоштитастог шаша (ass. *Cyperus flavescens- Fimbristylis dichotoma*) јавља се на влажним песковитим газиштима под одсецима код Банатске Паланке.

1.1.9.4. ВЕГЕТАЦИЈА МУЉЕВИТИХ ОБАЛА, ЛИВАДА И ПАШЊАКА

Поред тога што су дуж Нере и Караша забележени елементи пионирске и ефемерне вегетације периодично плављених обала (свезе *Chenopodium rubri* и *Bidention tripartiti*) станишта на којима се они јављају су деградирана, а вегетација је фрагментарно развијена.

Због изражене испаше, гажења и напредовања инвазивних врста од којих највеће проблеме причињава багремац (*Amarpha fruticosa*), вегетација влажних ливада је делимично развијена у виду узане зоне око већих бара или по депресијама са вишим нивоом подземних вода.

Заједница бескољенке (ass. *Molinetum caeruleae*) развија се на местима под снажним утицајем подземних вода, а забележена је у једној депресији уз меандре Караша код Кајтасова. Одликује се осиромашеним флористичким саставом. Овде се са највећим степеном бројности и покривности јавља бескољенка (*Molinia caerulea*).

На местима некадашњих лужњакових и јасенових шума у југоисточном Банату је секундарно развијена вегетација долињских ливада из субмедитеранске свезе *Trifolion pallidi*. У оквиру ове свезе је уз реку Караш у околини Јасенова описана заједница трбуље и лисичијег репка (ass. *Oenanthe (banatica)- Alopecuretum pratensis*). Као карактеристична врста ове заједнице је наведен *Rumex thyrsoiflorus*, који је забележен и уз Неру у околини Беле Цркве. Заједница ass. *Oenanthe (banatica)-Alopecuretum pratensis* је веома битна јер се у њој јавља критично угрожен троцветни каранфил (*Dianthus trifasciculatus* subsp. *trifasciculatus*).

1.1.9.5. ПЕШЧАРСКА (ПСАМОФИТСКА) ВЕГЕТАЦИЈА

Заједница стеничнице и пешчарског троскота (ass. *Corispermum- Polygonetum arenariae*) је пионирска вегетација која се јавља на невезаним песковима (вејачама) који се осипају са стрмих падина одсека, дина, по пожариштима и поред пољских путева.

Због готово пустињских услова станишта (велике температурне разлике у току дана и ноћи, недостатак органских материја и воде у подлози и нестабилност подлоге) овде не може опстати велики број врста. Од врста карактеристичних за заједницу се јављају стеничница (*Corispermum nitidum*) и пешчарски троскот (*Polygonum arenarium*). На подручју заштићеног подручја заједница се развија само по осулинама испод одсека код Банатске Паланке и има веома осиромашен флористички састав.

Заједница пешчарског вијука и рђаве траве (ass. *Festucetum vaginatae delibaticum*) представља следећи ступањ у везивању пескова. Са обе карактеристичне врсте (*Festuca vaginata* и *Koeleria glauca*) је забележена једино на потезу Риваче дуж меандара Караша. На већини локалитета се услед испаше јавља у мање-више деградираним облику.

Највећу сталност имају пешчарски вијук (*Festuca vaginata*) и *Alyssum tortuosum*, а од осталих врста *Centaurea arenaria* subsp. *borysthonica* и главоч (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*). Поред степске заједнице вијука и стеже (ass. *Festuceto- Potentilletum arenariae*) ово је једна од најраспрострањенијих заједница на простору дуж Караша од Јасенова до Банатске Паланке.

1.1.9.6. СТЕПСКА ВЕГЕТАЦИЈА

На свим стаништима са степском вегетацијом уз Караш је изражена испаша, па се јављају осиромашени фрагменти заједнице ђиповине (ass. *Chrysopogonetum pannonicum*) и заједница вијука и стеже (ass. *Festuceto- Potentilletum arenariae*).

Заједница ђиповине (ass. *Chrysopogonetum pannonicum*) присутна је фрагментарно по вишим положајима, посебно око Орлове умке и Девојачког брега. Развија се на најплоднијем тлу, а у оптималном стању се одликује великом бујношћу са учешћем бројних врста. Једино су се задржали едификаторска ђиповина (*Chrysopogon gryllus*) и отровни божур (*Adonis vernalis*) кога стока избегава и који завршава свој животни циклус у време косидбе.

Заједница вијука и стеже (ass. *Festuceto- Potentilletum arenariae*) је најзаступљенија степска заједница на подручју заштићеног подручја настала као секундарни тип вегетације зоогеном деградацијом (испаша и гажење) заједнице ђиповине.



Слика 5.: Степска вегетација

1.1.9.7. ШУМСКА ВЕГЕТАЦИЈА

Шуме и шумарци југоисточног Баната нису детаљно обрађени у научним радовима. Проучавања станишта на овом простору била су усмерена првенствено на могућност повећања пољопривредних површина (винограда, воћњака, њива). На потенцијално распрострањење шума указују геоморфолошке и педолошке особине тог краја. Нера и Караш протичу увалом између огранака Карпата и Делиблатске пешчаре, где гравитирају воде са виших кота терена, а земљишта типа гајњаче, огајњаченог чернозема и смонице, као и алувијална земљишта дуж ових водотока, природна су шумска станишта.

Традиционално сточарство део је вишевековне традиције овог подручја. Важни комплекси мозаика ливада, пашњака и шумарака у Војводини очували су се управо у овом делу Баната. Нагло прелазећи у степу Малог песка, ова станишта сачињавају предео јединствен за војвођанску равницу.

Развој шумске вегетације условљен је динамиком плављења, која представља основну покретачку силу еколошких процеса и обезбеђује интегритет еколошког коридора. У поплавном подручју Нере и Караша заступљене су хигрофилне шуме топола (*Populus nigra*, *Populus alba*), врба (*Salix triandra*, *S. purpurea*, *S. alba*, *S. fragilis*) и црне јове (*Alnus glutinosa*), док се на старијем речном алувијуму налазе станишта пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*), храста лужњака (*Quercus robur*), граба (*Carpinus betulus*) и бројних пратећих врста. У доњим деловима Нере и Караша присутне су: *Acer negundo*, *Fraxinus pennsylvanica* и *Amorphafruticosa*.

У заштићеном делу алувијалне равни Нере и старим меандрима Караша, у условима више-мање стагнирајуће воде и глиновитог земљишта, као пионирска дрвенаста вегетација највлажнијих шумских станишта јавља се жбунаста заједница барске иве (ass. *Salicetum*

cinereae). Веће групације барске иве примећене су низводно од тзв. Ђавољег моста у брањеном делу на мртвајама Караша.



Слика 6.: Шумска вегетација у непосредној близини Мртвог Караша

Природно меандрирање Нере, као последње неуређене и бујичне реке у војвођанској равници, омогућило је настанак станишта погодних за појаву иначе крајње ретких, младих шума беле врбе (*Salix alba*) и црне тополе (*Populus nigra*). Остаци старих шума топола и врба, у виду већих и мањих групација стабала претежно изданачког порекла, налазе се фрагментарно дуж готово целог тока Нере и Караша у Србији.

Промене хидролошког режима, намене земљишта и присуство инвазивних врста знатно отежавају природну обнову ових шума. Посебно место међу шумским заједницама овог подручја заузима шума црне јове (ass. *Alnetum glutinosae*). Као чиста шума семеног порекла забележена је на периодично плављеном алувијуму поред Нере, узводно од села Врачев Гај. Заједница црне јове са барском ивом (ass. *Salici cinereae- Alnetum glutinosae*) забележена је поред канала Јаруга у брањеном делу алувијума Нере.

Храстове шуме скоро потпуно су искрчене. Дуж водотока и мртваја Караша, у околини Страже, Јасенова и Гребенца, групе стабала лужњака, граба и пољског јасена, као и густе формације глога и свиба, указују на потенцијалну шумску вегетацију. Неуређеност ових шума, као и појава да су неке шуме спонтано обновљене на секундарним ливадама има за последицу нелегалне и стихијске сече које воде деградацији последњих остатака ових природних шума.



Слика 7.: Плавна обала реке Нере у непосредној близини насељеног места Врачев Гај

Сремуш (*Allium ursinum*) се у Србији јавља углавном у буковим и буково-јеловим шумама. Фрагменти шума пољског јасена и лужњака забележени су и на алувијуму Караша. Вез (*Ulmus effusa*) и пољски брест (*Ulmus campestris*) присутни су дуж ових река. Идући од алувијума ка динама Малог песка смењују се станишта степских биљака и ксеро-термофилних врста шумске вегетације.

За разлику од шумске вегетације поред Нере и Караша, на овом простору доминирају изданачке шуме алохтоних и инвазивних врста: багрема (*Robinia pseudacacia*) и киселог дрвета (*Ailanthus altissima*) са примесом америчког копривића (*Celtis occidentalis*), маклуре (*Maclura aurantiaca*) и гледичије (*Gleditsia triachantos*).

Поред директног уништавања природних нешумских станишта (преоравањем), кисело дрво и багрем нитрификују земљиште, што за последицу има готово трајну промену зељастог покривача испод ових врста. Храст медунац (*Quercus pubescens*), крупнолисни медунац (*Q. virgiliana*) и руј (*Cotinus coggygria*) карактеристични за шумо-степска станишта Делиблатске пешчаре, чак и на мезофилнијим стаништима јављају се веома ретко. То је резултат антропогеног утицаја.

У шибљацима леске (*Corylus avellana*), трњине (*Prunus spinosa*), зове (*Sambucus nigra*), глога (*Crataegus monogyna* agg.) и багрема (*Robinia pseudoacacia*) код села Дупљаја забележене су површине обрасле карактеристичним шумским врстама (*Polygonum multiflorum*, *Asarum europaeum*, *Ligustrum vulgare*, *Geranium robertianum*). На лесним одсецима изнад Караша јављају се клен (*Acer campestre*) и жешља (*Acer tataricum*).

Синтаксономски положај забележених шумских заједница:

- **KLASA: SALICETEA PURPUREAE** Moor 1958
- Red: *SALICETALIA PURPUREAE* Moor 1958
 - Sveza: *Salicion triandrae* Malcuit 1929, Muller et Gors 1958
 - Ass: *Salicetum triandrae* Malcuit 1929

- **KLASA: QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Ulieg 1937
- Red: *POPULETALIA ALBAE* Br.-Bl. 1931
 - Sveza: *Salicion albae* Soó 1940
 - Ass: *Salici-Populetum nigrae* Парабућски 1965
 - Sveza: *Alno-Quercion roboris* Ht 1938
 - Ass: *Fraxino angustifoliae- Quercetum roboris* B. Jov. et Tomić 1979
- Red: *QUERCETALIA PUBESCENTIS* Klika 1933
 - All: *Aceri tatarici-Quercion* Zolyomi et Jak. 1957

- **KLASA: ALNETEA GLUTINOSAE** Br.-Bl. et R. Tx. 1943
- Red: *ALNETALIA GLUTINOSAE* R. Tx. 1943
 - Sveza: *Salicion cinereae* Muller et Gors 1958
 - Ass: *Salicetum cinereae* B. Jovanović 1953
 - Sveza: *Alnion glutinosae* Malcuit 1929
 - *Alnetum glutinosae* Ilić-Vukićević E. 1956 s.l.
 - *Salici cinereae- Alnetum glutinosae* B. Jovanović et S. B. Jovanović 1986

1.1.9.8. ПРИОРИТЕТНИ ТИПОВИ ШУМСКИХ СТАНИШТА

Према Директиви ЕУ о стаништима („CD-92/43/ЕЕС“), шуме аутохтоних топола и врба, као и шуме црне јове представљају приоритетни тип станишта за заштиту (код „91E0“).

Полазећи од Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, 35/2010): шуме беле врбе, беле врбе и топола, шуме црне јове, шуме лужњака и пољског јасена, шуме лужњака и граба, као и шибљаци бадемасте врбе и шибљаци барске иве, представљају приоритетни тип станишта на националном нивоу.

За ове типове шумских станишта прописано је одрживо газдовање у складу са начелима сертификације шума. Данашње расцепкане шуме и шумарци нису уређене и многе спонтано ревитализоване шумске површине воде се као ливаде, пашњаци или обрадиво земљиште.

1.1.10. ФИТОПЛАНКТОН

1.1.10.1. КАРАШ

У складу са препорукама Оквирне директиве о водама (Directive 2000/60/EC), елементи који се користе за процену квалитета воде и еколошког стауса воде су: планктон (фито- и зоопланктон), макрофите, макрозообентос и ихтиофауна. Биолошки показатељи квалитета воде су врло корисни, али се увек морају одређивати паралелно са физичко-хемијским показатељима.

Анализа фитопланктона као параметра сапробиолошке анализе квалитета воде указује на присуство 56 таксона сврстаних у следеће разделе: Суанophyta, Pyrrophyta,

Bacillariophyta, Euglenophyta и Chlorophyta. У квалитативном погледу доминирају врсте из раздела Bacillariophyta (34) и Chlorophyta (10), док су остали раздели присутни са знатно мањим бројем врста: Cyanophyta (4), Pyrrophyta (2) и Euglenophyta (6).

Фитопланктонску заједницу овог подручја карактерише квантитативна доминација Bacillariophyta. Силикатне алге (Bacillariophyta), које су према броју таксона најзаступљеније, чине највећи део фитопланктонске заједнице.

Просечна вредност индекса сапробности износи 2.06, што указује на то да се ради о водотоку оптерећеном умереним органским загађењем, односно да воде са испитиваних локалитета спадају у II-III класу бонитета. Према Уредби о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и обала Јадранског мора (“Сл. лист СФРЈ” бр. 33/87) II класа означава воде које се у природном стању могу употребљавати за купање, рекреацију, спортове на води, за гајење риба (Ciprinide), или које се уз уобичајене методе могу употребљавати за пиће и у прехранбеној индустрији, док III класа подразумева воде које се могу користити за наводњавање, а после уобичајених метода обраде и у индустрији.

1.1.10.2. НЕРА

Присутно је 80 таксона фитопланктона сврстаних у пет раздела: Cyanophyta, Pyrrophyta, Bacillariophyta, Euglenophyta и Chlorophyta.

У квалитативном погледу доминирају врсте из раздела Bacillariophyta и Chlorophyta, док су остали раздели присутни са мањим бројем врста.

Силикатне алге (Bacillariophyta), које су према броју таксона најзаступљеније, чине највећи део фитопланктонске заједнице. Њихова велика бројност указује на повољне еколошке услове средине за њихов раст и развиће. Веома су осетљиве на квалитативне промене хемизма воде, те су због тога одлични биолошки индикатори. Ове алге такође учествују и у процесу биолошког пречишћавања вода. Констатовани биоиндикатори у оквиру фитопланктона су индикатори β -мезосапробних вода и α -мезосапробних вода.

Просечна вредност индекса сапробности износи 2.05. То указује на то да је водоток оптерећен умереним органским загађењем. Из тога произилази да је бонитет вода са испитиваних локалитета у II класи, тј. воде за купање, рекреацију, спортове на води и гајење риба, и у III класи, тј. воде за наводњавање.

1.1.11. ЕНТОМОФАУНА

Простор Караша, Нере и Малог песка представља изузетно занимљиво подручје са аспекта фауне инсеката. Како се састоји од три различите субјединице, обухвата читав низ микрониша са присуством и доминацијом различитих таксона.

Особености влажних станишта уз реке Неру и Караш условљене су супстратом дна и воденом и приобалном вегетацијом.

Речна корита низијских река су богата врстама. У њима постоји широка амплитуда температура, брзине тока, концентрација раствореног кисеоника и супстрата.

Са друге стране, Мали песак обухвата терестрична пешчарско-степска станишта слична оним на Делиблатској пешчари, од које је одвојен прокопаном деоницом канала Караш.

1.1.11.1. ПРОСТОР У ОБУХВАТУ РЕКЕ НЕРЕ

Река Нера карактерише се специфичном фауном макробескичмењака. С обзиром на тип реке и ниво антропогеног притиска, као и степен опште деградације, забележена је

висока разноврсност фауне водених бескичмењака. Изразито је занимљив део код Кусића, где Нера још увек задржава карактеристике планинске реке. Дно је каменито, па је присутна фауна једнодневки (Ephemeroptera) и камених цветова (Trichoptera) карактеристична за брзе, поточне воде. То су врсте које су развиле методе пријањања за подлогу и заштите од одношења водом (спљоштеност тела, адхезивни дискови, кукице на ногама и трахеобронхијама, скривање у кућицу од ситног супстрата и др.). Бројност популација је велика, с обзиром на насељеност сваког појединачног камена на дну.



Слика 7.: Врста вилинског коњица *Calopteryx splendens*

У даљем току река све више добија карактеристике равничарске реке и каменито дно постепено замењује ситнозрни супстрат. Вода је споријег тока, што условљава постепено доминацију врста које се укопавају (*Ecdyonurus*, *Heptagenia* и др.) и водених клизача (Nemiptera, Gerridae) присутних на скоро стајаћим водама и мирним рукавцима.

Висока разноврсност таксона забележена у реци Нери може се објаснити миграцијом фауне из горњег тока, јер је равничарски део ове реке кратак, што обезбеђује погодна станишта за развој разноврсне фауне, а уједно повећава моћ самопречишћавања Нере.

Регистроване једнодневке, са доминацијом врста које се хране детритусом, па и алгама, указују на очуваност приобалне вегетације. Ова вегетација је од изузетне важности и за највећи број врста вилинских коњица (Odonata) ради обезбеђивања услова за парење и полагање јаја.

Бројност врстама вилинских коњица (Odonata) није посебно велика (11 врста), с обзиром на јединственост подлоге и других абиотичких фактора карактеристичних за Неру. Једино се врста *Calopteryx splendens* издваја као карактеристична за велика речна корита. Све остале врсте су карактеристичне и за мирније текуће, па чак и стајаће воде Војводине.

1.1.11.2. ПРОСТОР У ОБУХВАТУ СТАРОГ КАРАША

Ентомофауна Старог корита Караша посебно се не издваја у односу на остале веће реке. Најдетаљније је обрађена фауна вилинских коњица, а присутне су и поједине врсте стеница (Hemiptera) и правокрилаца (Orthoptera). Стари Караш је равничарска река споријег тока.

Како је одсечен новопрокопаним каналом, Караш обилује воденим стаништима са меандрима и разливним барама. Ова влажна станишта обрасла су флотантном, субмерзном и приобалном вегетацијом, што је услов за развој великог броја водених инсеката.



Слика 9.: *Ophiogomphus cecilia*

Најдоминантнија група из класе инсеката је ред вилинских коњица (Odonata). Овде се јављају врсте типичне за споротекуће воде и акумулације, а које потпуно недостају на Нери. Веома значајан је налаз врсте *Ophiogomphus cecilia*, заштићене врсте у Србији.

Да је ово типична равничарска река сведочи и одсуство налаза врста из редова Ephemeroptera и Trichoptera. На травним стаништима уз корито реке забележене су врсте строго заштићене у Србији: *Acrida ungarica* (панонски скакавац) и *Myrmeleonformicarius* (мрављи лав).



Слика 10.: *Acrida ungarica* (панонски скакавац)

1.1.11.3. МАЛИ ПЕСАК

Степска станишта на Банатској пешчари имају веома богату фауну инсеката. Регистроване су: лисне ваши (Aphididae), правокрилци (*Neophilaenus minor* и *Calliptamus barbarous*), опнокрилци (Hymenoptera), лептири (Geometridae, Noctuidae), мрављи лавови (Myrmeleontidae), трчуљци (Carabidae), грабљиве муве (Asilidae, Therevidae) и др.

Најдоминантнији по бројности су тврдокрилци (Coleoptera), двокрилци (Diptera), лептири (Lepidoptera), стенице (Heteroptera) и мрави (Formicidae).

На сувљим деловима са доминацијом пешчарских станишта доминирају ксерофилне и псамофилне врсте са дужим екстремитетима прилагођеним за копање.

Фауна зглавкара значајна је у везивању песка кроз формирање хранидбене базе од отпадака поједеног биљног материјала за насељавање алги и гљивица. Тако се ствара одговарајућа влажнија приземна микроклима за клијање појединих биљака. Измет инсеката при бази биљака ствара копрогени хумус.

Грабљиве врсте мрва и мрављих лавова у својим подземним одајама остављају остатке плена, што такође доприноси обогаћивању тла органском материјом. Ту су присутни и инсекти опрашивачи биљака.

Бројне популације мрављег лава (*Myrmeleon formicarius*) и панонског скакавца (*Acrida ungarica*) чине Мали песак подручјем од посебног значаја за очување ентомофауне у националним и међународним размерама.



Слика 11.: *Myrmeleonformicarius* (мрављи лав)

1.1.11.4. ВРСТЕ ИНСЕКТА ОД НАЦИОНАЛНОГ И МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

На простору заштићеног подручја издвојено је 23 заштићене и угрожене врсте на националном и међународном нивоу.

Од тога су две строго заштићене и три заштићене врсте у Републици Србији:

- *Acrida ungarica* (панонски скакавац) јепанонски ендем, насељава ливаде на песку и степска станишта. Сви представници Acrididae су слабо прилагодљиви на промене услова станишта. Врста је налажена у највећем броју на Малом песку, али и уз Стари Караш.
- *Myrmeleon formicarius* (мрављи лав) представља најбоље описану врсту од укупно 65 врста мрављих лавова који насељавају Европу и Северну Америку. Ларва је робусна са израженим вилицама. Укопава се у песак спиралним покретима формирајући јаму у облику левка на чијем дну чека свој плен. Одрасли инсекти су нежне грађе, подсећају на вилинске коњице, ноћни су предатори. Отвори ловних јама ларви регистровани су уз Стари Караш и у највећем броју на Малом песку.
- Међу ретким, међународно угроженим врстама издваја се *Ophiogomphus cecilia* регистрована на Старом Карашу. Врста је распрострањена од средње Европе и Скандинавије до централне Азије. У западним и јужним деловима европског континента врста је ограничена на изоловане популације, чак је у неким земљама на ивици истребљења. Врста је угрожена широм света. Највећи узрок угрожавања јесте ширење аграрних површина, односно уништавање природних станишта.

- *Gomphus flavipes* је врста широког распрострањења у Европи, али је наведена и на Европској Црвеној листи вилинских коњица. Типична је врста великих европских река широких корита са очуваном приобалном вегетацијом. Ларве се развијају у одсеченим речним меандрима.

- *Scarabaeus pius* (балегар) представља копрофагну врсту за чији опстанак је нужно присуство стоке. Врста је балканско- медитеранског распрострањења, а у Србији је присутна само у Војводини.

Према критеријумима Светске организације за заштиту природе (IUCN) свих 19 врста вилинских коњица забележених на овом подручју наведено је на Европској Црвеној листи. Директивом о стаништима (Habitat directive), односно програмом Natura2000, заштићене су: *Gomphus flavipes*, *Ophiogomphus Cecilia* и *Carabus (Pachystus) hungaricus*.

1.1.11.5. ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАЊА СА АСПЕКТА ЕНТОМОФАУНЕ

Река Нера је, у делу тока кроз Србију, изложена интензивном утицају пољопривреде, изливању отпадних вода из више насеља и хидроморфолошкој деградацији. Присуство забележених таксона једнодневки (Ephemeroptera) из фамилија Caenidae, Baetidae, Heptageniidae и камених цветова (Trichoptera) из фамилија Limnephilidae, Glossosomatidae, Hydropsychidae и Brachycentridae указују на извесну очуваност квалитета станишта Нере.

Налази *Ecdyonurus venosus* и *Heptagenia* указују на еколошки очуван екосистем. Присуство врсте вилинских коњица *Libellula depressa* указује на повећан притисак испаше.

Ипак, према анализи утицаја испаше на састав макробескичмењака притисак није превелик, с обзиром да је очувана приобална вегетација, због чега су присутне врсте једнодневки, камених цветова и вилинских коњица. Одсуство ових група указивало би на превелик негативан утицај испаше говеда.

Стари Караш такође је под утицајем испаше. Разливне баре уз простор Малог песка обилују флотантном и субмерзном вегетацијом. Мали песак је ентомолошки јединствен за Војводину (ако се посматра као део Делиблатске пешчаре). Полупешчарска и степска станишта пружају еколошке услове потребне ларвама мрављих лавова.

Такође, присуство стоке обезбеђује материјал за полагање јаја и развој ларве заштићене врсте балегара (*Scarabaeus pius*).

Ипак, велике површине на платоу Малог песка посејане су пољопривредним културама, како је један од основних угрожавајућих фактора за угрожене врсте овог локалитета ширење агробиоценоза и дифузно загађење које доспева са њих. Свакако, присуство монокултура мења микроклиматске услове станишта и састав тла, што све има утицаја и на просторе у непосредном окружењу.

1.1.12. ИХТИОФАУНА

Подаци о квалитативном саставу ихтиофауне у мртвајама дуж реке Караш су оскудни. Најчешћа риба у овим водама је штука. Такође, ова подручја настањују и: сом, шаран, буцов, гргеч и клен. Забележени су и појединачни примерци црвенперке, уклије, скобаља, носаре, бабушке и сунчанице.

1.1.12.1. ОПШТЕ БОГАТСТВО ИХТИОФАУНЕ

Евидентирано је укупно 17 врста риба, представника 6 фамилија. Најбројније су врсте из породице шарана (*Cyprinidae*) 12 врста, док су остале породице (*Percidae*, *Esocidae*, *Gaididae*, *Odontobutidae* и *Centrarchidae*) заступљене са само једним представником. Регистровани су: брадавничарка, амурски спавач и сребрни караш, а од аутохтоних врста штука, скобаљ и двопругаста уклија.



Слика 12.: *Esox lucius* (штука)

1.1.12.2. ВРСТЕ ОД НАЦИОНАЛНОГ И МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Са аспекта заштите фауне риба, од забележених врста, према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС", бр. 5/2010) као строго заштићене врсте су проглашени лињак (*Tinca tinca*) и гавчица (*Rhodeus amarus*), при чему је ова врста заштићена само на територији Војводине.

По овом Правилнику, статус заштићених врста имају: штука (*Esox lucius*), двопругаста уклија (*Alburnoides bipunctatus*), буцов (*Aspius aspius*), поточна мрена (*Barbus peloponnesius*), скобаљ (*Chondrostoma nasus*), клен (*Squalius cephalus*), гргеч (*Perca fluviatilis*) и манић (*Lota lota*). На Прелиминарном списку врста за Црвену листу кичмењака Србије од рибљих врста на овом подручју присутне су штука (*Esox lucius*), гавчица (*Rhodeus amarus*) и манић (*Lota lota*).

1.1.12.3. СТАНИШТА РИБА

У односу на надморску висину, река Нера припада низијским водотоцима, а у односу на састав фауне риба припада доњем ципринидном региону. Доњи ципринидни регион карактерише присуство врста као што су: уклија, бели амур, црвенперка, греч, буцов, сребрни караш, чиков, амерички сомић, бодорка, сиви и бели толстолобик, итд. Поред њих су присутне и: шаран, лињак, караш, деверика, кесега, смуђ, сом, кечига, манић, скобаљ, итд.

Већина врста риба је заштићено националним и међународним правним актима:

- 1 врста, лињак, налази се под трајним ловостајем (Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда);
- за 7 врста (штука, буцов, поточна мрена, скобаљ, клен, греч и манић) је одређена минимална дужина испод које је забрањен излов (Наредба о установљавању ловостаја за поједине врсте риба);
- за 4 врсте (штука, буцов, скобаљ и клен) је утврђен ловостај у одређеном периоду (Наредба о установљавању ловостаја за поједине врсте риба);
- 2 врсте (гавчица и лињак) су заштићене као строго заштићене дивље врсте (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива);
- 8 врста (штука, двопругаста уклија, буцов, поточна мрена, скобаљ, клен, греч и манић) је заштићено као заштићене дивље врсте (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива);
- 3 врсте (штука, гавчица и манић) се налазе на Прелиминарном списку врста за Црвену листу кичмењака Србије;
- 5 врста (двопругаста уклија, буцов, поточна мрена, скобаљ и гавчица) се налазе на Додатку III Бернске конвенције као заштићене врсте фауне;
- 4 врсте (буцов, поточна мрена, скобаљ и гавчица) се налазе на Анексу II Директиве о стаништима;
- 2 врсте (буцов и поточна мрена) се налазе на списку Анекса V Директиве о стаништима.

Имајући у виду да је Нера брза и хладна, у горњем току типична планинска река, фауну риба чине и врсте карактеристичне за брдско-планинске водотоке који се у Србији налазе искључиво јужно од Дунава и Саве, двопругаста уклија (*Alburnoides bipunctatus*) и поточна мрена (*Barbus meridionalis*). На самом ушћу у Дунав фауна риба је знатно разноврснија и богатија.

Река Нера по својим карактеристикама представља специфичан (јединствен) водоток на територији Војводине који се одликује врстама које су присутне како у равничарским, тако и у брдско-планинским акватичним екосистемима. Релативно кратак ток од 125 km, бујични карактер, шљунковита подлога, широко ушће и контакт са Дунавом чине је посебно интересантном са аспекта заштите природе.

Подручје се налази у пограничној зони што у одређеној мери може допринети и очувању ихтиофауне. За ефикасно очување фауне риба и њихових станишта неопходно је успоставити и развијати прекограничне активности са одговарајућим институцијама у Румунији на заштити, проучавању и праћењу стања дуж читавог тока реке Нере.



Слика 13.: *Tinca tinca* (лињак)

1.1.13. БАТРАХОФАУНА

Типична фауна водоземаца (батрахофауна) Војводине опстала је на релативно очуваним влажним и воденим стаништима. Заштићено подручје је, због плодног земљишта и интензивне пољопривредне производње, под снажним антропогеним утицајем, па преостала станишта представљају последњи рефугијум за не мали број врста водоземаца овог поднебља.

Значај водоземаца на овим стаништима, као прелазних и завршних чланова биоценоза, проистиче из многобројних, узајамно испреплетених односа који владају у овим специфичним и изузетно рањивим екосистемима. Водоземци представљају хранидбену базу за многе врсте птица, а такође представљају и значајне регулаторе бројности фауне бескичмењака, нарочито инсеката.

Подручје јужног Баната налази се на споју Тердапске клисуре и Моравске котлине, две веома важне миграционе стазе за животиње. Јужна граница Баната је река Дунав- еколошки коридор од међународног значаја који је саставни део Паневропске еколошке мреже. Дунав обезбеђује комуникацију међу заштићеним подручјима која се налазе уз његове обале и притоке. Такође, јужни Банат се налази на тремећи три биогеографска региона: Панонског, Балканског и Карпатског.

На заштићеном подручју забележено је 9 врста водоземаца, што чини 53% од 17 врста које живе на територији Аутономне Покрајине Војводине.

Најзаступљенију компоненту у батрахофауни чине три врсте фамилије *Ranidae*: зелена жаба (*Pelophylax kl. esculenta*), мала зелена жаба (*Pelophylax lessonae*) и велика зелена жаба (*Pelophylax ridibundus*) које су и најзначајније у ланцу исхране влажних станишта. Ове врсте су заштићене Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Сл. Гл. РС”, бр. 31/05).

Такође, регистроване су и: *Bombina bombina* (црвенотрби мукач), *Pelobates fuscus* (обична чешњарка), *Pseudopidalea viridis* (зелена крастача), *Hyla arborea* (гаталинка), *Rana temporaria* (жаба травњача) и *Rana dalmatina* (шумска жаба).

Велика разноврсност батрахофауне на овом подручју условљена је присуством различитих типова станишта, међу којима на Малом песку преовлађују степска станишта на песку, а Караш и Нера представљају водена станишта која су од изузетне важности за фауну водоземаца. Стање популација свих врста водоземаца у директној је вези са стањем акватичних биотопа који су им неопходни за нормално одвијање животних циклуса.

Неке врсте водоземаца (гаталинка, црвенотрби мукач, обична чешњарка, зелена крастача, шумска жаба) бораве у воденој средини само током кратке сезоне парења, док остатак године проводе на околним терестричним локалитетима, где се хране и где проводе зиму у зимској укочености. Ово подручје је изузетно значајно као репродуктивни центар и центар биодиверзитета фауне водоземаца.

Важан фактор велике разноврсности батрахофауне на овом подручју је присуство различитих типова станишта. На овом простору су мозаично распоређени различити типови станишта, међу којима преовлађују водена станишта која су од изузетне важности за фауну водоземаца, али се налазе и влажне ливаде, као и остаци фрагмената са степском вегетацијом. Стање популација свих врста водоземаца у директној је вези са стањем акватичних биотопа који су им неопходни за нормално одвијање животних циклуса. Многе врсте овде присутних водоземаца бораве у воденој средини само током кратке сезоне парења, док остатак године проводе на околним терестричним локалитетима.



Слика 14.: *Hyla arborea* (гаталинка)

Горњи ток реке Нера није погодан за развој и живот водоземаца, због брзине и температуре воде. Мирније делове тока, уз шумске комплексе, вероватно настањује шарени даждевњак (*Salamandrasalamandra*), којем одговарају овакви водотоци за полагање јаја и метаморфозу.

Стари Караш је равничарска река споријег тока. Како је одсечен новопрокопаним каналом Караш, обилује воденим стаништима са меандрима и разливним барама. Ова влажна станишта која обилују флотантном, субмерзном и приобалном вегетацијом изузетно су погодна као станиште за све врсте водоземаца који су везани за воду. У околини насеља Кусић је једини налаз за жабу травњачу (*Rana temporaria*) која је нађена на локалитету Јаруге.



Слика 15.: *Rana temporaria* (жаба травњача)

1.1.14. ХЕРПЕТОФАУНА

Фауна гмизаваца (херпетофауна) више језаступљена на степским и шумским стаништима. На овом подручју забележено је и 9 врста гмизаваца, што чини 60% од 15 врста које живе на територији Војводине.

Гмизавци, такође, представљају извор хране за многе врсте заштићених врста птица, а исто тако представљају и значајне регулаторе бројности фауне бескичмењака, нарочито инсеката.

Микроклиматска специфичност омогућава присуство степског гуштера (*Podarcis tauricus*), медитеранске врсте. Мали песак (и Делиблатска пешчара) представљају крајњу северозападну тачку распрострањења у оквиру ареала субпопулације која обухвата јужну Украјину, Молдавију, источну и јужну Румунију, Бугарску, Македонију, југоисточну Србију,

Албанију, Грчку и северозападну Турску. Ареал друге, мање, изоловане субпопулације обухвата централну и источну Мађарску и северни део Војводине, односно Србије.

Такође, једини локалитет налаза поскока (*Vipera ammodytes*) у Војводини налази се у околини насеља Кусић. Појава ове врсте везује се за подлогу кристаластих шкриљаца у долини Нера, присутних у Србији и Румунији.



Слика 16.: *Vipera ammodytes* (поскок)



Слика 17.: *Natrix natrix* (белушка)

Регистрована је једна врста корњаче *Emys orbicularis* (барска корњача), четири врсте гуштера: *Lacerta agilis* (ливадски гуштер), *Lacerta viridis* (зелембаћ), *Podarcis tauricus* (степски гуштер) и *Podarcis muralis* (зидни гуштер) и четири врсте змија: *Zamenis longissimus* (Ескулапов смук), *Dolichophis caspius* (степски смук), *Vipera ammodytes* (поскок) и *Natrix natrix* (белоушка).

Више од половине (око 60%) регистрованих врста гмизаваца су заштићене као природне реткости и сврстане у националне и међународне Црвене Листе као ретке и угрожене врсте. Без обзира на важећи статус заштите, све наведене врсте представљају, у ланцу исхране, значајну карику функционисања постојећих екосистема и услов опстанка великог броја врста птица и сисара.

Ово подручје је изузетно значајно као репродуктивни центар и центар биодиверзитета фауне гмизаваца. Одређени број врста гмизаваца, које обитавају на заштићеном подручју, значајне су у међународним и националним размерама.

За све врсте гмизаваца (било да су више везани за воду као барска корњача или белоушка, или да нису уопште везани за воду као све врста гуштера и остале врсте змија) ово подручје представља једино место где могу успешно да заврше свој репродуктивни циклус, односно да положе јаја, и једино место где могу да презиме.

1.1.15. ОРНИТОФАУНА

1.1.15.1. ГЕНЕРАЛНЕ ВРЕДНОСТИ

Најважнији аспект вредности орнитофауне овог подручја су птице грабљивице. Оне су највише везане за Мали песак, где се налази највећа и најгушћа популација текуница у Србији и једна од највећих у Панонској низији.

Текунице су активне дању и представљају изузетно повољан плен птицама грабљивицама. Додатно, овај простор налази се на раскршћу миграторних путева и у близини других важних подручја, водених станишта уз Дунав и мозаика шума, жбунасте и травне вегетације на Делиблатској пешчари.

Укупно забележених 20 врста дневних грабљивица је више него на било ком локалитету ове величине у Србији. Међу њима, посебно се истичу врсте веома ретке у Србији, као што су патуљаста орао (*Hieraetus pennatus*), кликташ (*Aquila pomarina*), крсташ (*Aquilaheliaca*) и степски соко (*Falco cherrug*), као и врсте које су пре свега из биогеографских разлога ретке у Војводини, попут змијара (*Circaetus gallicus*) и риђег мишара (*Buteo rufinus*).



Слика 18.: *Hieraetus pennatus* (патуљасти орао)



Слика 19.: *Aquila pomarina* (кликташ)

1.1.15.2. ЗНАЧАЈ ОРНИТОФАУНЕ

Опште богатство чини 160врста птица. Од тога броја, 88врста спада у савремене гнездарице, а 22 у току гнезђења зависе од хране са овог простора. Остале су пролазнице, зимски гости, нередовни и могући посетиоци.

Због свог значаја за очување птица, шири обухват Делиблатске пешчаре проглашен је 2009. године локалитетом од међународног значаја за птице (Important Bird Area- ИВА), под називом „Делиблатска пешчара“- RS016, на површини од 48.758 ha. У оквиру овог ИВА подручја налази се већи део заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“, мртваје Караша и Мали песак.

Орнитолошка вредност овог подручја више је у реткостима, али се огледа и у броју ретких и угрожених врста. Многе врсте птица значајне су у националним и међународним размерама:

- 134 строго заштићене врсте (Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“ 5/2010))
- 68врста налази се на СПЕС листи (врста значајне за заштиту у Европи), од чега у категорији СПЕС 3- 46, у категорији СПЕС 2- 17, у категорији СПЕС 1- 5.
- 5врста категорисаних као СПЕС 1, које спадају у групу најугроженијих животиња на Планети. Међу њима, гнездарица је патка њорка (*Aythya nyroca*), а ту су и врсте које се хране на овом простору, мали вранац (*Phalacrocorax pygmaeus*), предавац (*Crex crex*), крсташ (*Aquila heliaca*) и степски соко (*Falco cherrug*).
- 45врста налази се на Додатку I Директиве о птицама, што их опредељује као врсте на основу којих се номинују Натура 2000 подручја.

1.1.15.3. СТАНИШТА ПТИЦА

Пешчарске ливаде и пашњаци су основни и најважнији тип станишта птица. У зависности од висине зељастог покривача, овде се услед изобиља и доступности плена, не само текуница већ и зечева, фазана, мишева, змија и гуштера, храни велики број врста и јединки птица грабљивица.

Пешчарске ливаде су важна станишта пупаваца (*Upupa epops*), пчеларица (*Merops apiaster*), а у сеоби и модроврана (*Coracias garrulus*). Међу певачицама, најважније врсте су пољске шеве (*Alauda arvensis*) и велике стрнадице (*Miliaria calandra*), ђубасте шеве (*Galerida cristata*) и степске трептељке (*Anthus campestris*). Јаребице (*Perdix perdix*) и препелице (*Coturnix coturnix*) су такође гнездарице ливада и пашњака. Појединачна стабла и шумарци на пешчаном делу су у великој мери грађени од алохтоних врста, али има и аутохтоних врста, црних и белих топола. И поред тога, у спреси са отвореним теренима, за степске птице важно су склониште и гнездилиште.

Врсте које зависе од распореда шумарака и степе су шумске шеве (*Lullula arborea*), вртне стрнадице (*Emberiza hortulana*), руси сврачци (*Lanius collurio*) и грабљивице. Врсте које су превасходно зависне од дрвећа и жбуња на овом простору су карактеристичне шумске врсте попут детлића (*Dendrocopos sp.*), вуга (*Oriolus oriolus*), косова (*Turdus merula*) и сеница (*Parus sp.*). Са гледишта очувања шумске орнитофауне највреднији су појасеви шума уз реке, поготово уз Караш. Ту су забележене и ређе шумске врсте, попут зелене жуне (*Picus viridis*), жутог вољића (*Hippolais icterina*), сиве мухарице (*Muscicapa striata*) и беловрате мухарице (*Ficedula albicollis*).

Лесни и пешчани одсеци су од суштинског значаја за гнезђење ласта брегуница (*Riparia riparia*) и пчеларица (*Merops apiaster*), могуће и модроврана (*Coracias garrulus*). Поред тога, овде се гнезде и ветрушке (*Falco tinnunculus*), кукумавке (*Athene noctua*), чворци (*Sturnus vulgaris*) и врапци (*Passer sp.*).



Слика 20.: Лесни и пешчани одсеци где се гнезде ласте брегунице и пчеларице

Најважнији одсеци су: јужни, према Банатској Паланци; централни, према каналу Дунав-Тиса- Дунав и северни, уз пут Гребенац- Дупљаја.

Напуштени и активни салаши пружају услове за гнезђење кукумавки (*Athene noctua*), кукувија (*Tyto alba*) и сеоских ласта (*Hirundo rustica*), врста које се хране претежно на ливадама и пашњацима.

Рукавци и мртваје су настали пресецањем Караша. У њиховој непосредној близини налази се једно од најважнијих водених и влажних станишта у Србији, рамсарско подручје „Лабудово окно“. Богате гнездеће, селидбене и зимујуће популације птица Лабудовог окна у повољним сезонама „преливају се“ и на рукавце Караша, где се гнезде ретке врсте патака, попут чегртуше (*Anas strepera*) и њорке (*Aythya nyroca*), а хране се готово све врсте чапљи (*Ardeidae*), чигре (*Sternidae*) и вранци (*Phalacrocoracidae*).

Речна станишта су најочуванија дуж реке Нера. Динамично дно, спрудови, аде, као и стрме, шљунковите и блатне обале чине добре станишне услове за полојку (*Actitis hypoleucos*), водомара (*Alcedo atthis*) и плиске (*Motacilla sp.*).

Њиве и стрњике налазе се у окружењу, а делимично и у заштићеном подручју, као антропогено измењена станишта птица. Шење (*Alaudidae*), јаребице (*Perdix perdix*) и препелице (*Coturnix coturnix*), поред травних, делимично користе и ова станишта. Птице попут стрнадица (*Emberizidae*), зеба (*Fringillidae*) и трептељки (*Anthus sp.*) хране се овде током јесењих и зимских месеци.

1.1.16. ТЕРИОФАУНА

Простор заштићеног подручја ПИО „Караш-Нера“ обухвата еколошки хетерогене типове станишта, од мочварних, плавних и речних, преко степских на песку до шумских. Шумска станишта су везана за реке Неру и Караш и реч је пре свега о речним, низијским шумама. Оваква разноврсност станишта омогућава повољне животне услове релативно великом броју врста.

Поред наведеног, у околини је СРП „Делиблатска пешчара“ са Рамсарским подручјем „Лабудово окно“ и СП „Стража“, па присуство заштићених и очуваних подручја повећава богатство биолошке разноврсности јужног Баната.

Фауна сисара заштићеног подручја веома је разноврсна и манифестује се не само присутним врстама, већ и специфичним животним заједницама у мозаичном комплексу екосистема. Ако се узме у обзир да укупан број врста сисара у нашој земљи износи 94, а на овом заштићеном подручју је регистрована 41 врста (што чини 43,6% од укупног броја врста у фауни сисара), јасно је да се ради о великом богатству и разноврсности сисара.

На ширем простору заштићеног подручја живе врсте које нису везане за специфична станишта, а релативно су честе. Међу врстама бубоједа (*Insectivora*) утврђено је присуство јежа (*Erinaceus concolor*) и кртице (*Talpa europaea*). Наведене врсте бубоједа представљају заштићене врсте са прилога II Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива.

Овај простор омогућава опстанак више врста ровчица и то: пољској (*Crocidura leucodon*), шумској (*Sorex araneus*), вртној (*Crocidura suaveolens*), мочварној (*Neomys anomalus*), воденој (*Neomys fodiens*) и кућној (*Crocidura russula*). Све ровчице су на Додацима Бернске конвенције.

Фауна слепих мишева (*Chiroptera*) није детаљно проучавана, али постојећа истраживања указују да се ради о простору богатом врстама слепих мишева: великог потковичара (*Rhinolophus ferrumequinum*), тробојног љиљка (*Myotis emarginatus*), оштроухог љиљка (*Myotis blythi*), патуљастог љиљка (*Pipistrellus pipistrellus*), раног љиљка (*Nyctalus noctula*), великог или касног љиљка (*Eptesicus serotinus*) и сивог љиљка дугоушана (*Plecotus austriacus*).

Међутим, за ово подручје је посебно значајан налаз ресастог шишмиша (*Myotis nattereri*), веома ретке врсте, специфичне за Панонску низију, и смеђег дугоушана (*Plecotus auritus*), који је први пут у Војводини забележен управо овде. Ресаст шишмиш је недовољно позната врста у погледу животног циклуса али и преференције одређених типова станишта. Смеђи дугоушан је малобројна, али широко распрострањена врста.

Из реда глодара (*Rodentia*) на ширем простору присутна је веверица (*Sciurus vulgaris*). На водотоцима живи бизамски пацов (*Ondatra zibethica*), док се на замочвареним деловима среће водена волухарица (*Arvicola tererestris*). На влажним ливадама живи подземна волухарица (*Pitymus subterraneus*) која прави мале хумке од избачене земље. На обрадивим површинама под пољопривредним културама присутна је пољска волухарица (*Microtus arvalis*). Пругасти миш (*Apodemus agrarius*) са којим често станиште дели и шумски миш (*Apodemus sylvaticus*) констатовани су у шумарцима и њиховој околини. На ободима шумарака, воћњацима и пашњацима налазе се хумке које прави миш хумкаш (*Mus spicilegus*). Близина насеља узрокују присуство врста као што су кућни миш (*Mus musculus*) и сиви пацов (*Rattus norvegicus*).

Очувани степски пашњаци Малог песка представљају највеће и најочуваније пашњаке у Војводини на којима живи текуница (*Spermophilus citellus*). Популација текунице (*Spermophilus citellus*) која живи на степским пашњацима Малог песка представља највећу и најстабилнију популацију текунице у Војводини и износи 43 животиње по хектару.

Степска станишта Малог песка су веома очувана, обзиром да је овде и даље развијено традиционално, екстензивно сточарство које доприноси очувању степских пашњака. Најмање

осцилације у густини популације дешавале су се на локалитету Банатска Паланка, што говори о стабилности популације текунице на овом локалитету.



Слика 21.: *Spermophilus citellus* (текуница)

На ободним деловима степских пашњака забележене су хумке слепог кучета (*Spalax leucodon*). Ова два изузетно ретка и значајна глодара не насељавају исте еколошке нише, с обзиром да се текуница храни зеленом масом на површини, док се слепо куче храни подземним деловима биљака.



Слика 22.: *Spalax leucodon* (слепо куче)

Копачка активност текунице и слепог кучета се разликује и већа је код слепог кучета. Копачка активност слепог кучета, као релативно крупне животиње, има вишеструки значај у биологији земљишта. Овај глодар својом активношћу, поред аерације, учествује у мешању различитих слојева земљишта, обогаћује тло хумусом преко својих екскремената, магационирањем хране и биљним материјалом за изградњу гнезда. Копачка активност текунице је много мања, али не занемарљива јер ова врста прави разгранате ходнике, које непрекидно проширује. Ови јој ходници служе као заклон и као презимар у гнезду проводи период хибернације.

Из реда звери (Carnivora), на заштићеном подручју живи јазавац (*Meles meles*), а често се срећу ласица (*Mustela nivalis*), твор (*Mustela putorius*) као истепски твор (*Mustela eversmanni*), куна златица (*Martes martes*) и куна белица (*Martes foina*). Водена станишта представљају станишта за видру (*Lutra lutra*).

Дивља мачка (*Felis silvestris*) се среће у низијским шумама уз реку Неру. Како на заштићеном подручју нема очуваних густих шума, дивља мачка се овде слабо задржава, а користи овај простор као коридор између Делиблатске пешчаре и Вршачких планина.

Из породица паса (Canidae) присутна је широко распрострањена лисица (*Vulpes vulpes*) и шакал (*Canis aureus*). Како ово подручје представља везу између Вршачких планина, Делиблатске пешчаре и Јужних Карпата, дакле простора на којима се среће вук (*Canis lupus*), сигурно је да га он користи као коридор, слично као дивља мачка.

Рис (*Lynx lynx*) је, после медведа и вука, трећа по величини звер Европе и највећа европска мачка. Налази се на Црвеној листи угрожених врста, спада у “V” категорију (рањиве) на глобалном плану заштите. Данас је опстао само на неколико изолованих подручја, а узрок су ловни притисак и разарање станишта. Процењује се да у целој Републици Србији нема више од 20 примерака. На овом подручју су регистрована 4 примерка риса. Порекло им је из румунских Карпата.

Из реда Artiodactyla присутни су срна (*Capreolus capreolus*) и дивља свиња (*Sus scrofa*) које представљају ловну дивљач. Ловна дивљач је и зец (*Lepus capensis*) из реда Lagomorpha.

1.1.17. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ

Дински рељеф карактеристичан је за целокупно подручје банатских пескова, самим тим и за Мали песак. Овде је видљивији него било где другде, будући да је овде пашарење најинтензивније. Зато је вегетација ниска и травна, тако да не заклања рељеф као на већини Делиблатске пешчаре. На Малом песку су најупадљивије дине у Србији, што представља велику предеону и естетску вредност подручја.

Предеоне вредности чине и стрми лесни одсеци и сурдуци и уз њих „наслоњени“ стари меандри Караша. Посебно вредан предео чини река Нера са плавном зоном. То је једна од ретких преосталих нерегулисаних река у Војводини. Често мења ток и гради динамичан предео сачињен од стрмих обала, спрудова, ада, меандара и лагуна.

1.1.18. ИСТОРИЈАТ ПРЕДЕЛА

За разлику од већег дела Војводине, која је у великој мери преорана, пешчарско земљиште као неповољно за обраду, одувек се користило за напасање стоке. То је и определило изглед Малог песака. Овај простор се у средњем веку налазио непосредно уз један од најважнијих цивилизацијских центара јужног Баната. О томе сведочи археолошки локалитет ”Град”. Иако је био у близини великог насеља, сматра се да је Мали песак и тада био пашњак,

тако да је пашарење не само еколошки најповољнији начин коришћења простора, него и најстарији и најтрајнији.

Колонизација становништва и оснивање насеља после ослобођења од Турака током 18. века су реализовани у више наврата под хабзбуршком управом, а одвијали су се рекама Панонске низије. Са порастом броја становника интензивирало се и коришћење простора.

Нерационално напасање стоке и сеча су у 18. веку довели до покретања песка на Делиблатској пешчари и у околини. Велики део шума уз Неру је био искрчен и претворен у обрадиве површине.

Пределу који су били удаљенији од главних саобраћајница и пловних путева су нарочито у Банату, све до изградње железнице током друге половине 19. века остали са мање-више очуваном мочварном, пешчарском и степском вегетацијом, па су се овде задржале многе значајне врсте. Процеси мелиорација и изградње канала, а нарочито канала Дунав- Тиса- Дунав, упоредо са интензивирањем пољопривреде, као и ширењем инвазивних врста су веома убрзали губитак изворних предела и значајних врста.

Чести ратни сукоби и превирања оставили су далекосежне последице на шуме и шумска станишта. Стање рецентне шумске вегетације нарочито осликава збивања током последња три века, током којих су се на овим просторима смењивале турска, немачка, румунска и српска управа. Цело подручје алувијума Караша и Нере, као и побрђе овог, данас пограничног појаса, 1770.-их још је било покривено шумама храста, букве, леске и граба са бршљаном. Храстове шуме су се у том периоду највише простирале на јужним горским падинама дуж Дунава, као и дуж Нере.

Изградњом канала Дунав- Тиса- Дунав, део Нови Бечеј- Банатска Паланка, регулисан је доњи ток реке Караш. Овим каналом се пресеца и ток Караша. Канал преузима њихове воде, а река Караш од тачке где додирује источне делове Делиблатске пешчаре код брдашца Думача (између Дупљаје и Гребенца) постаје део канала уз који остају пресечени меандри ове реке. Канал се код Банатске Паланке улива у Дунав. Пре изградње канала Дунав- Тиса- Дунав река Караш одликовала се великом кривудаваошћу (меандрирањем), нарочито у најнизводнијем току, од Ђавољег моста до ушћа, где је протицала и кроз алувијум реке Дунав.

1.1.19. ЕТНО-КУЛТУРНЕ, ИСТОРИЈСКЕ И СОЦИО-ЕКОНОМСКЕ ОДЛИКЕ

1.1.19.1. КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКО НАСЛЕЂЕ

У непосредној близини северног руба заштићеног подручја налази се важно археолошко налазиште у којем су пронађена чувена „Колица из Дупљаје”. Заветна колица из Дупљаје су значајан култни предмет. На колицима која вуку барске птице, патке, приказана је стојећа људска фигура. Ради се о мушкој фигури са птичијом главом обученој у женске хаљине, која вероватно симболизује Аполона Делфијског. Потичу из бронзаног доба и везана су за култ плодности и вегетације. Неспорно је да су птице и вегетација, односно природне одлике овог краја послужиле као инспирација за стварање „Колица из Дупљаје”, једног од најважнијих археолошких предмета са наших простора.

Налазиште „Град” поред села Дупљаја је велико утврђење подигнуто на лесној тераси, око 30 m над левом обалом Караша, површине око 6 ha. Са свих страна било је брањено бедемом изграђеним од леса и дрвета, са источне стране још високим понегде преко 6 m и сувим ровом дубоким око 5 m. Реч је о значајном средњевековном налазишту. Место налаза познатих „Дупљајских колица” остало је непознато. Из праисторијског доба потиче само пар шака уломака бронзано-добне грнчарије, нађених углавном испод културних слојева у Граду,

заједно са средњевековном грнчаријом, где су временом упали. Римском добу припада траг једног зида, ишчупаног из темеља. Античка грнчарија нађена на површини налазишта датира од III до VI века.



Слика 23.: Дупљајска колица

За средњевековно утврђење „Град” још није установљено када је подигнуто. Несумњиво је напуштено почетком XIII века, како показују нађен византијски и мађарски новац. Најстарији слој, који садржи укопане објекте са калотастим пећима, могао би припадати раном 10. веку, судећи по неким уломцима грнчарије који упућују на Бугарску и доба досељавања Мађара.

Уз читав тог Караша и његових одсечених меандара (Мртви Караш) мештани околних насеља приликом заоравања или напасања стоке често наилазе на фрагменте керамике од неолита до средњег века.

Сточарство је већ вековима доминантан вид коришћења простора у долини Караша и као такво утицало је на начин живота људи, њихову традицију и културу. Травна станишта, некада много пространија, утицала су на развој сточарства, а пре свега традиционалног пашарења. Овакав начин живота условио је и одређене културне особености и специфичан начин живота „на отвореном“, који се врло мало мењао од настанка до данас.

Чобани на Малом песку су међу последњим људима у Војводини који живе у тзв. „дивљој природи“, изван насеља и већине цивилизацијских тековина. Уз све предности и мане које носи такав начин живота, представљају социо-културну особеност овог подручја.

1.1.19.2. НАСЕЉА И ИНФРАСТРУКТУРА

У окружењу заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ налази се више насеља: Гребенац, Кајтасово, Банатска Паланка, Кусић, Бела Црква, Врачев Гај и Стара Паланка.

• БЕЛА ЦРКВА

Бела Црква, градић на самом југоистоку Војводине, својевремено се дичила са чак четири имена. У званичним документима име града било је Fehertemplom од 1355.- 1459., затим Weisskirchen од 1717.- 1872. и Biserica Alba и Бела Црква од 1918. што су имена града на мађарском, немачком, румунском и српском језику.

У време владавине Марије Терезије Бела Црква доживљава процват, иза којег стоји предузимљивост и марљивост трговаца, занатлија и виноградара, а Бела Црква је превасходно била изграђена за потребе одбране од упада војске Отоманског царства и као таква била и у оквиру Банатске војне крајине, седиште Влашко- Илирске граничарске регименте.

Прва железничка пруга на територији данашње Србије је настала управо у Белој Цркви и пуштена је у рад 1856. године.

Најзначајнији објекти настали су крајем XVIII века, а саграђени су у барокном стилу. Од барокних зграда најзначајније су римокатоличка и православна црква, зграда општине, дом војске, ватрогасни дом, итд. Главну физиономију града дају објекти сазидани и реконструисани у стилу бечке сецесије. У овој варошици некада је живело знатно више нација и говорило се знатно више језика. Једна од атрактивнијих манифестација коју Бела Црква и данас негује је надалеко познати „Карневал цвећа”, који датира из 1852. године.

Белоцркванска општина простире се на 353 km² површине. Има око 21.500 ha ораница. Остали део земљишта чине ливаде, пашњаци, виноградни, воћњаци, шуме и друго. У околини Беле Цркве постоји шест већих и више мањих вештачких језера насталих експлоатацијом шљунка. Језера чине добру основу за развој летњег купалишног и спортско-рекреативног туризма, као и спортског риболова. У самом граду налази се „Градско језеро” које има уређену плажу, ауто-камп, ресторан, бунгалове, итд. У близини Врачевог Гаја налази се „Врачевгајско језеро” које је погодно за камповање.

• СТАРА ПАЛАНКА

Прво насеље овде је подигнуто још у 17. веку на месту данашње Старе Паланке која се налази код ушћа реке Нере у Дунав. Почетком 19. века Паланка је била значајно пристаниште. Стара Паланка је насеље од 13 кућа које се налази на обали Дунава и одакле саобраћа скела до Рама на другој обали.

• ВРАЧЕВ ГАЈ

Становништво се углавном бави пољопривредом, а главне делатности су сточарство и повртарство. Православна црква и школа постоје од 1778/79. године. Црква је уништена током револуционарне 1848. године, а нова црква подигнута је 1858. године. Железничка станица је подигнута 1891. године, али због повлачења државне границе са Румунијом, данас не постоји.

- **КУСИЋ**

Кусић се налази уз саму државну границу са Румунијом, од које је удаљен само пола километара. Као Кузик се први пут помиње 1383. и 1384. године као посед породице Де Јанк у Крашованском комунитету.

- **ГРЕБЕНАЦ**

Гребенац се налази на рубу Делиблатске пешчаре и има нешто неповољнији географски положај у односу на већину насеља белоцркванске општине, с обзиром на слабу саобраћајну повезаност. То је старо војвођанско насеље. Први пут се помиње име Гребенац 1341. године под називом Grebencz. Становништво Гребенца се углавном бави пољопривредом.

У прошлости је било развијано сточарство, и то нарочито овчарство. Од друге половине 19. века брже се развија земљорадња. Посебну културно- историјску вредност има православна црква која је изграђена 1722. године. Васко Попа, један од најпревођенијих југословенских песника, рођен је у Гребенцу.

- **ДУПЉАЈА**

Село представља раскрсницу између Банатске пешчаре, Малог песка и долине Караша, што је нарочито било значајно у прошлости. Сврстава се у стара војвођанска насеља. Околина Дупљаје представља значајан археолошки локалитет. Становништво се претежно бави пољопривредом.

- **КАЈТАСОВО**

Кајтасово је старо насеље, формирано за време велике сеобе Срба. Под тим називом први пут се помиње 1690. године, а током своје историје више пута је мењало своје име.

- **САЛАШИ**

Типичне насеобине у границама овог подручја су чобанске колибе, које се називају „салаши“. У лошем су стању, често направљене на импровизован начин и нису инфраструктурно опремљене. Уз њих, понегде има и торова за стоку.

Многи „салаши“ су напуштени и оронули. Неки од њих служе само као повремено боравиште. Неформалан туристички објекат и салаш „Зелени двор“, уз стари Караш код Кајтасова, функционише уз поштовање и промоцију природе и еколошких принципа.

1.1.19.3. СТАНОВНИШТВО

Број становника јужно-банатског округа је у опадању у периоду 1991.-2002. године. То важи и за општину Бела Црква, у којој је 1981. пописано 12.317, а 2012. године 10.675 становника. Насеље Бела Црква данас има 8.868 становника.

Депопулација је посебно изражена у сеоским насељима. У Гребенцу данас живи 1.464 становника. У Кајтасову живи 335 становника, Банатској Паланци 900, Кусићу 1.723, а у Врачевом Гају 1.709 становника.

На Малом песку је током сезоне насељено десетак чобанских објеката у којима живи до двадесетак људи, појединачно или породично. Већином спавају у „салашима“, мада има и оних који ујутру долазе на пашњаке, а крајем дана се враћају у села. Бораве овде од почетка пролећа до краја јесени, али има и чобана који су на салашима целе године.

1.1.20. РЕСУРСИ

Травни покривач је природни ресурс, а његово коришћење неопходно је ускладити са потребама заштите природе. Уколико је усклађена и контролисана, испаша је добар метод одржавања травног покривача и спречавања обрастања високом травом или грмљем. Заштита природних вредности, пре свега врста и станишта, као неопходан предуслов предвиђа очување пашњака уз њихово усклађено и одрживо коришћење. На тај начин дугорочно се обезбеђује материјална основа за екстензивно сточарство и производњу здраве хране.

Близина заштићеног подручја отвара перспективу бољег пласмана производа, путем развитка туризма и формирања „робне марке“. Иако песковито, земљиште за обраду и гајење култура значајан је ресурс овог простора. Његово интензивно коришћење унутар заштићеног подручја је у колизији са потребама очувања природе јер се преоравањем уништавају травна станишта. Коришћење обрадивог земљишта требало би у будућности смањивати (откупом и враћањем степе на песку).

Вода у Нери и у рукавцима Караша свежија је и бистрија у односу на остале реке у Војводини, и као таква представља пре свега основу за рекреацију, на за то одређеним местима.

1.1.21. ДЕЛАТНОСТИ

1.1.21.1. ШУМАРСТВО

Почетак планског коришћења, а више прекид неконтролисаног крчења шума, почиње 1717. године, након протеривања Турака са овог подручја. У време Војне границе на овом подручју било је више шума него ораница. Шуме су биле искључиво у државној својини.

Прво стварно ограничење и планско коришћење шума датира из 1755. године, када су регулисани сеча, жирење у шумама и шумска такса. До тада су природне, нарочито храстове шуме, већ у великој мери искрчене и деградиране.

Међутим, њихово пустошење и девастирање наставило се од стране локалног становништва и граничара, који су у том периоду имали право бесплатног коришћења грађевинског и огревног дрвета, испаше и жирења стоке током целе године.

Оснивање комуналних шума и приватизација шума датира из периода распада Војне крајине, крајем XIX века. Периоди првог и другог светског рата, као и доба других ратних сукоба, донели су нову девастацију шума.

Данашње шуме и шумарци нису уређене и многе спонтано формиране шумске површине воде се као ливаде, пашњаци или обрадиво земљиште. Садашње стање шума може се унапредити уређењем шума и планским газдовањем.

1.1.21.2. ВИНОГРАДАРСТВО

Бела Црква је град на благо заталасаној равници и својим географским положајем предодређена је за узгој винове лозе. То су максимално искористили немачки досељеници и изградили имиц виноградарског краја у којем успевају добро грожђе од којег се прави исто тако добро вино.



Слика 24.: Тренутни изглед некадашњих задружних винограда

Према намени, виногради и воћњаци на овом подручју заузимају 89 ha, односно само 6% површине. На подручју Малог песка постојали су задружни виногради, али су они данас напуштени. Некадашњи виногради су спонтаном сукцесијом повратили карактеристике пешчарских травних станишта на којима су подигнути.

1.1.21.3. РАТАРСТВО

Обрада земље је ограничена песковитим земљиштем на Малом песку и високим нивоима воде уз Караш и Неру. Према намени, њиве на овом подручју заузимају само 53 ha односно 4% површине. Најзаступљеније културе у окружењу су жита, кукуруз, сунцокрет, шећерна репа, соја и луцерка.

1.1.21.4. СТОЧАРСТВО

Док је у Делиблатској пешчари коришћење пашњака деценијама уназад било спутавано, пашњаци су на Малом песку интензивније коришћени. Отуд толика разлика у природним вредностима, иако је основа слична. Чобани из Дупљаје, Гребенца, Кајтасова и Банатске Паланке напасају овде своја стада.

Већина стада се на пашњацима појављују у рано пролеће и остају ту све до зиме, док снег не покрије тло. Неки чобани су са стадима на пашњацима целе године, чак и по снегу. Део стоке се изводи на пашу ујутро и одводи увече, а многа стада оваца спавају у торовима на пашњаку.



Слика 25.: Стадо оваца на Малом песку

1.1.21.5. ЛОВ

На простору заштићеног подручја налази се ловиште „Нера“ којим газдује Ловачко удружење „Ловац“ из Беле Цркве. Површина овог ловишта износи 29.154,96 ha, од чега је 26.000 ha ловна површина док је 3.154,96 ha неловна површина.

Главне врсте гајене дивљачи су срна (*Capreolus capreolus*), дивља свиња (*Sus scrofa*) и зец (*Lepus capensis*). Према бројању из 2012. утврђено је бројно стање дивљачи и оно износи за срну 467 јединки, за дивљу свињу 30 јединки, за зеца 2800 јединки и за фазана 2200 јединки. Бонитетни разреди су подаци на основу којих се може утврдити квалитет ловишта за поједине врсте.

Ово ловиште за срну има II-III бонитетни разред, за дивљу свињу II бонитетни разред, за зеца и фазана II-III бонитетни разред. Осим ових врста, у ловишту „Нера“ лове се и препелице, грлице и дивље патке, као и лисице и шакали.

2. ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Стање животне средине у заштићеном подручју је у последњих 100 година веома нарушено због израженог антропогеног утицаја на овај рањиви простор. Човеков утицај се пре свега огледа у активностима на мелиорацији и обради земљишта и преоравањем терена претварајући га у обрадиво земљиште. И поред наведених активности изворност предела је очувана, а кроз мере активне заштите могуће је ублажити последице негативних утицаја на ово подручје.

2.1. ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Међу бројним описаним одликама и вредностима простора Караша, Нера и Малог песка, посебно се истичу оне које га одвајају од свих других простора у Србији и Војводини, а све оне заједно и у Панонској низији уопште:

- Реке Нера и Караш су међународни еколошки коридори, претежно шумски и водени, који повезују одговарајућа станишта Карпата и Панонске низије.
- Мали песак одликује најупадљивији предео динског рељефа у Србији.
- Ово је станиште великог броја ретких и угрожених биљних врста и једино је поуздано налазиште двоштитасте шаши (*Fimbristylis bisumbellata*) и мочварног маслачка (*Taraxacum palustre*) у Србији. Значајне врсте биљака су и: шиљата зука (*Scirpus micronatus*), змијски језик (*Ophioglossum vulgatum*), димњача (*Fumaria kralikii*), калужњарка (*Epipactis palustris*) и гороцвет (*Adonis vernalis*).
- Фауна инсеката у Нери, једнодневке (Ephemeroptera) и камени цветови (Trichoptera), јединствена је у Војводини и карактеристична за брзе, поточне воде. На Малом песку присутне су бројне и виталне популације панонског скакавца (*Acrida ungarica*) и мрављег лава (*Myrmeleon formicarius*), које су ретке врсте инсеката.
- Фауна риба у Нери је брдског карактера и карактеристичним врстама: двопругастом уклијом (*Alburnoides bipunctatus*) и поточном мреном (*Barbus meridionalis*). Као таква је особена и различита у односу на фауну риба у Војводини. Нера је и станиште манића (*Lota lota*), ретке врсте у Србији.
- Једино је познато подручје у Војводини које насељавају жаба травњача (*Rana temporaria*) и поскок (*Vipera ammodytes*). Мали песак настањују виталне популације карактеристичних и ретких степских врста гмизаваца: степског смука (*Dolichophis caspius*) и степског гуштера (*Podarcis tauricus*).
- Ово је подручје са највише забележених врста дневних птица грабљивица (20) по јединици површине у Србији. Међу њимасе истичу: патуљаста орао (*Hieraaetus*

pennatus), кликташ (*Aquila pomarina*), крсташ (*Aquila heliaca*), степски соко (*Falco cherrug*), змијар (*Circaetus gallicus*) и риђи мишар (*Buteo rufinus*).

- На Малом песку налази се највећа и најгушћа популација текуница (*Spermophilus citellus*) у Србији, и једна од највећих у Панонској низији. Такође је забележена и витална популација слепог кучета (*Spalax leucodon*), изузетно ретке врсте сисара.

2.1.1. АУТЕНТИЧНОСТ

Подручје Караша, Нере и Малог песка налази се непосредно уз Делиблатску пешчару, на рубу Панонске низије, између Карпата и Дунава, у близини долине Мораве која је коридор ка Средоземљу и Ђердапске клисуре која је коридор ка Влашкој низији.

Обједињујући и повезујући природне карактеристике ових простора, представља аутентичну природну целину на еколошки стратешком положају. Одликују га исконска панонска станишта: пешчаре, степе и мочваре, као и реке, рукавци и шуме. Насељава га аутентична флора и фауна.

Присуство врста попут двоштитасте шаши (*Fimbristylis bisumbellata*) и мочварног маслачка (*Taraxacum palustre*), које су услед измена нестале са осталих станишта у Србији, указује на висок ниво аутентичности.

2.1.2. РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТ

Панонски ендеми на овом подручју су слатинска паламида (*Cirsium brachycephalum*) и панонски скакавац (*Acrida ungarica*).

2.1.3. РАЗНОЛИКОСТ

Ове пешчарске, речне и шумске просторе одликује богатство и разноврсност флоре, вегетације и фауне, коју најупадљивије илуструју 458 врста биљака и 160 врста птица.

2.1.4. ИНТЕГРАЛНОСТ

На релативно малом простору смењују се различита станишта, са врстама међу којима многе своје животне потребе задовољавају у оквирима два или више екосистема и на њиховим екотонима, са међусобно зависним и испреплетаним односима.

2.1.5. ПЕЈЗАЖНА АТРАКТИВНОСТ

Заштићено подручје ПИО „Караш- Нера“ одликује упадљиви пејзаж динских рељефа, са оближњим очуваним меандрима Караша, као контраста сувим песковима. Додатну пејзажну атрактивност дају стрми лесни и песковити одсеци према Карашу, као и природни ток брдске реке Нере, са шљунковитим обалама, спрудовима и адама.



Слика 26.: Меандри Мртвог Караша

2.1.6. ОЧУВАНОСТ

Присуство ретких и угрожених врста, несталих са већине простора у Србији, указује на висок ниво очуваности природних одлика. Караш, Нера и Мали песак безбеђују услове за опстанак организмима као што су двоштитаста шаш (*Fimbristylis bisumbellata*), мочварни маслачак (*Taraxacum palustre*), шиљата зука (*Scirpus micronatus*), змијски језик (*Ophioglossum vulgatum*), димњача (*Fumariakralikii*), калужњарка (*Epipactis palustris*) и гороцвет (*Adonis vernalis*), једнодневке (Ephemeroptera) и камени цветови (Trichoptera), панонски скакавац (*Acridahungarica*) и мрављи лав (*Myrmeleon formicarius*), двопругаста уклија (*Alburnoides bipunctatus*), поточна мрена (*Barbus meridionalis*) и манић (*Lota lota*), степски смук (*Dolichophis caspius*), степски гуштер (*Podarcis tauricus*), жаба травњача (*Ranatemporaria*) и поскок (*Vipera ammodytes*), патуљаста орао (*Hieraaetus pennatus*), кликташ (*Aquila pomarina*), крсташ (*Aquila heliaca*), степски соко (*Falco cherrug*), змијар (*Circaetus gallicus*), риђи мишар (*Buteo rufinus*) и патка њорка (*Aythya nyroca*), као и текуница (*Spermophilus citellus*) и слепо куче (*Spalax leucodon*).

Овоје једино подручје у нашој земљи се могу наћи све наведене врсте на једном месту.

2.2. ЗНАЧАЈ И ФУНКЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

2.2.1. ЕКОЛОШКА ФУНКЦИЈА

Подручје Караша, Нере и Малог пескајединствено је у Србији и са бројним карактеристичним органским врстама значајно доприноси очувању биолошке, геолошке и преоне разноврсности.

Реке Нера и Караш су међународни еколошки коридори и представљају део Националне еколошке мреже. Очувањем популација присутних ретких и угрожених врста биљака и животиња утиче се на одржавање и јачање еколошке кохерентности и повезаности у регионалном и прекограничном контексту.

Испреплетеност међуодноса врста травних, шумских и влажних и водених станишта истичу се значај и функција подручја за еколошке процесе. Очуваност основних ресурса, пре свега земљишта, вода и травног покривача, пружа директне и индиректне подржавајуће и регулаторне еколошке услуге.

2.2.2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ФУНКЦИЈА

Удаљеност и изолованост овог простора, иако су допринели да остане минимално нарушен, утицале су и на смањен досадашњи ниво истраживања. Ипак, управо очуваност и јединственост природних вредности пружа обилну могућност проучавања, поготово врста које су на другим местима ишчезле, као и специфичних односа у окружењу пешчарских и водених станишта.

Успостављањем заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ отвориле су се могућности за сарадњу на проучавању природних вредности са управљачима заштићених подручја у Румунији (НП „Клисура Караша- Семеник“, НП „Клисура Нере- Беушница“ и ПП „Гвоздена капија“) и Србији (СРП „Делиблатска пешчара“, ПИО „Вршачке планине“, СП „Стража“ и НП „Ђердап“).

2.2.3. КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКА ФУНКЦИЈА

Природним вредностима доприносе и културно- историјске вредности. То се, пре свега, односи на налаз изузетног артефакта „Колица из Дупљаје“, археолошки локалитет „Град“, као и особен начин живота становништва на овом простору, поготово традиционално пашарење.

Сарадња на заштити природних вредности у Србији и Румунији, кроз побољшање контаката становништва са обе стране границе, отвара и унапређује могућности развоја културне размене у овим вишенационалним срединама.

2.2.4. ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНА ФУНКЦИЈА

Поред научног, естетског и културног значаја и вредности као оазе очуване природе, могућности овог простора су и у образовним и еко-туристичким програмима. То је оствариво како за околне основне и средње школе, тако и за универзитетске и стручне екскурзије из земље и иностранства, имајући у виду прекогранични контекст и особеност појава и процеса на овом подручју. Локалитети дуж река Нера и Караша у Србији и Румунији, од извора до ушћа, су потенцијално погодна подручја за реализацију образовних активности.

2.2.5. РАЗВОЈНА ФУНКЦИЈА

Могућности развоја овог простора су у одрживом туризму везаном за водене површине, биодиверзитет и пешчарски амбијент, гајењу традиционалних сорти животиња и одрживом пашарењу, руралном развоју, као и производњи и пласману здраве хране. Уз одговарајуће стимулације и користећи постојећа искуства управљача заштићених подручја код нас и иностранству, ове активности имају велики развојни потенцијал. Туристичкој атрактивности целе регије доприноси и близина реке Дунав и у перспективи изградња марине код Старе Паланке.

Посебно је интересантно да на самој граници заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ пролази једна од највећих и најатрактивнијих европских бициклистичких рута, Eurovelo 6, којом на хиљаде бициклиста пролазе на путу ка делти Дунава и назад.

На заштићеном подручју ПИО „Караш- Нера“ потребно је развијати одрживе облике туризма који ће се базирати на посматрању и фотографисању предела и карактеристичних и упадљивих врста биљака и животиња, војњи чамцима на весла, доживљавању аутентичног салашарског амбијента, упознавању са старим сортама домаћих животиња и продају аутентичних производа, пре свега здравствено исправне хране.

2.3. МОГУЋИ ПРАВЦИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

2.3.1. ЗНАЧАЈ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА И ЊЕГОВЕ ОКОЛИНЕ

2.3.1.1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ

Заштићено подручје ПИО „Караш-Нера“ чине обале река, баре и рукавци, шумарци, лесни одсеци и пашњаци на песку. Ова разноврсна станишта и врсте везане за њих, захтевају посебне мере заштите и управљања, како са становишта очувања природе, тако и због потреба одрживог развоја.

Концепт заштите предвиђа зоне заштите са различитим ограничењима и забранама, као и градацијом активности на пашарењу, одрживом туризму и рекреацији. Концепт заштите има за циљ успостављање регионалне целовитости еколошке мреже, кроз повезивање са СРП „Делиблатска пешчара“, ПИО „Вршачке планине“, СП „Стража“ и НП „Ђердап“ у Србији и НП „Клисуре Караша-Семеник“, НП „Клисуре Нера-Беушница“ и ПП „Гвоздена капија“ у Румунији.

Изналажење одговарајуће мере поготово је битно у случају регулисања пашарења, јер одсуство ове активности доводи до неповолне сукцесије биљних заједница. Међутим, прекомерно коришћење травног покривача може да наруши осетљиво пешчано станиште.

Воде на овом терену имају добре карактеристике. Ипак, у питању су мали, вредни микролокалитети. Само неке од њих, попут плаже код Риваче, мртваје код салаша „Зелени двор“ и део обала Нера, треба промовисати и ставити у функцију туризма и рекреације, уз одржање оптималног капацитета присуства људи.

На територији заштићеног подручја успостављају се режими заштите II (другог) и III (трећег) степена. Други степен је распрострањенији и обухвата већину пашњака предвиђених за наставак традиционалног коришћења. Такође, у оквиру овог режима, налазе се мртваје Караша и највреднији локалитети уз Неру.

Режим заштите III (трећег) степена успостављен је на просторима погодним за развој одрживог коришћења, туризма и рекреације (на постојећој дивљој плажи уз Риваче, уз „Зелени двор“ и осталом делу Нере).

Режими заштите, као и одговарајуће мере забране, ограничења и унапређења, обезбеђују основу за очување и унапређивање изузетних природних вредности овог простора, пре свега ретких и угрожених врста, као и предела у целисти.

2.4. СМЕРНИЦЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ

На Малом песку потребно је, на местима где је могуће, ревитализовати степско-пешчарске пашњаке који су претворени у оранице или винограде. Након укидања пољопривредне производње, на овим просторима треба спроводити умерено пашарење до поновног успостављања травне вегетације. Где ово није могуће, потребно је изнаћи могућности за ограничење производње или смањење њеног интензитета.

Веома је важно спроводити ревитализацију и одржавање отворених пескова, првих степена сукцесије пешчара, на малим, мозаично распоређеним површинама под режимом заштите III степена. На тај начин очуваће се јединствени предели отвореног песка, који су важна станишта за врсте пешчарске подлоге, као што су мрављи лав (*Myrmeleon formicarius*) и ћурликовац (*Burchinus oediconemus*).

Инвазивне биљке, а поготово циганско перје (*Asclepias syriaca*), кисело дрво (*Ailanthus altissima*), багремац (*Amorpha fruticosa*), красолику (*Erigeron annuus*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*) и багрем (*Robinia pseudacacia*) потребно је контролисати и максимално могуће сузбијати, како на пешчарским тако и на воденим подручјима. Садња аутохтоног дрвећа (храстови, јова, јасен, врба, бела и црна топола) треба да буде усмерена на већ шумовите просторе и шибљаке.

Будући да је Нера прекогранична и погранична река и да често мења свој ток, њена заштита у великој мери зависи од прекограничне сарадње. Пре свега треба изнаћи начин да се река Нера и са румунске стране заштити на одговарајућем потезу наспрам српског сектора, као би заштита била интегрална.

Изворишта Нере и Караша су заштићена подручја, као и ушће Нере у Дунав са румунске стране. Ово заштићено подручје зове се „Балта Нера Дунаре“ и представља мању ексклаву Парка природе „Гвоздена капија“ („Portile de fier“).

Веома је важно планирати спровођење праћења и мера активне заштите строго заштићених врста у циљу унапређења природних вредности (двоштитаста шаш, мочварни маслчак, калужњарка, гороцвет, мрављи лав, панонски скакавац, двопругаста уклија, поточна мрена, манић, степски гуштер, степски смук, поскок, жаба травњача, патуљаста орао, змијар, риђи мишар, текуница, слепо куче,...).

На основу резултата мониторинга ових врста треба усмеравати даље активности на заштити и унапређењу стања, не само њихових популација, него и заштићеног подручја у целини. Мере активне заштите врста подразумевају постављање изолационих навлака на нисконапонске далеководе, еколошких мостова за савладавање баријера (асфалтних путева, чишћење станишта од смећа, итд.).

2.4.1. МОГУЋНОСТИ РАЗВОЈА ПРОЈЕКТНИХ АКТИВНОСТИ УСМЕРЕНИХ НА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

Могућности развоја пројектних активности на заштићеном подручју ПИО „Караш-Нера“ у великој мери зависе од проактивног приступа Управљача у креирању пројектних идеја и сагледавању могућности финансирања појединих типова активности. Веома добар положај у прекограничном контексту и физичка наслоненост на државну границу одличан су амбијент за конкретну прекограничну сарадњу.

Уредба за пружање помоћи у оквиру Инструмента претприступне помоћи (ИПА) има пет компоненти, а Србија, као земља кандидат за чланство у ЕУ има право на помоћ из две од њих, уз очекивано укључивање компоненте Помоћи за развој села и пољопривреде.

Компонента помоћи за развој села и пољопривреде има за циљ да допринесе постизању неколико циљева, међу којима су и припремне радње за спровођење агро-еколошких мера и стратегија локалног руралног развоја.

Национални програм руралног развоја ће омогућити помоћ за припрему руралног становништва за спровођење агро-еколошких мера, нудећи помоћ пилот пројектима у циљу развијања практичних знања о спровођењу активности у циљу унапређења животне средине и села.

Управљач, заједно са Покрајинским заводом за заштиту природе има могућност да учествује у креирању пројектних предлога и конкурисању за претприступну помоћ, препознајући и рурални развој (један од најважнијих инструмената за развој пољопривреде) као могућност за заштиту природе у руралним подручјима, посебно путем развијања следећих активности: одрживо паршарење на степским стаништима, успостављање система мониторинга стања популација кључних врста које користе пољопривредна станишта, формирање и управљање мрежом фрагмената природних станишта у пољопривредном окружењу (водених и травнатих), формирање и одрживо управљање засадима дрвећа, ветробранским појасевима, групама стабала, дрворедима, ремизама и појединачним стаблима на пољопривредом измењеним стаништима, формирање оквира за пољопривредне делатности у заштићеним подручјима, итд.

Програми претприступне помоћи у оквиру прекограничне сарадње са Румунијом веома су значајни. Програм Прекограничне сарадње Румунија- Република Србија је финансиран од стране ЕУ. Програм има за циљ повећање опште конкурентности привреде у граничној области и побољшање квалитета живота заједница, како би се постигао стратешки циљ: постизање одрживијег друштвено-економског развоја румунско-српске граничне области.

Од четири постојеће приоритетне области, друга (Животна средина и припрема за ванредне ситуације) се односи непосредно на активности у области управљања природом, а управо ту Управљач заштићеног подручја има највећу шансу да, заједно са прекограничним партнером из пројектне области у Румунији, ради на квалитетним пројектним предлозима.

Имплементација Стратегије Европске Уније за Дунавски регион (Дунавска стратегија), као исказ опредељења Европске уније на подручју Дунавског слива је усвојена недавно. Стратешке активности у оквиру реализације ове теме је „Развој потенцијала националних паркова и заштићених подручја“, где се препознаје прекогранични идентитет и потенцијал појединих заштићених подручја.

Управљач заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ у могућности је да учествује у креирању, предлагању за финансирање и реализацији пројеката који ће имати циљ имплементацију Стратегије на заштићеном подручју и локалних заједница који му гравитирају, посебно у областима: активне заштите строго заштићених врста и приоритетних станишта у заштићеном подручју путем еколошке ревитализације, примене принципа одрживости у

управљању заштићеним подручјем и партиципације локалних заједница у одрживом развоју и селективном коришћењу екосистемских услуга у заштићеном подручју.

Програм LIFE+: Ови програми Европске уније намењени су финансирању мреже Натура 2000. Очекују се значајне могућности финансирања свих аспеката успостављања мреже Натура 2000, као и активна заштиту и мониторинг популација заштићених врста унутар те мреже.

Европски зелени појас служи као међународно признати оквир за побољшање коегзистенције локалног становништва и очуване природе уздуж бивше „гвоздене завесе“.

Управљач заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ има могућност да у сарадњи са домаћим и иностраним организацијама креира пројектне предлоге и заједнички тражи могућности финансирања пре свега активне заштите и мониторинга популација заштићених врста на овом подручју које припада Европском зеленом појасу.

Бројни су други извори финансирања за пројектне активности Управљача заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“. Најбољи преглед потенцијалних финансијера објављује Кабинет потпредседника Владе Републике Србије за европске интеграције.

2.5. МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Коришћење на овом заштићеном подручју у великој мери је већ одрживо, али је постојеће стање потребно развијати и унапређивати. У том смислу, као приоритетне активности истичу се:

- Одрживо пашарење аутохтоним сортама подстицати, контролисати и колико је год могуће побољшати, нпр. овцама цигајама и подолским говедима, магарцима и коњима, у перспективи и дивљим коњима- тарпанима. Ове активности могу се планирати у оквиру развоја агро-еколошких програма у Србији, кроз сарадњу Управљача и корисника простора.
- Развој ограниченог еколошког и рекреативног туризма (плаже, фијакери, салаши, возња чамцима, риболов, посматрање птица), у склопу опште туристичке понуде региона. Ова активност треба да се спроводи паралелно с промоцијом заштићеног подручја и развојем пратеће инфраструктуре (информативне табле, стазе, чамци, центар за посетиоце,...).
- Производња здраве хране и промоција органске пољопривреде, а пре свега производа непосредно насталих на овом подручју, уз креирање препознатљиве робне марке везане за заштићено подручје.

2.6. ОРНИТОФАУНА

2.6.1. ЗНАЧАЈНЕ ВРСТЕ ПТИЦА

Овде су приказане врсте птица од посебног значаја за заштиту на којима ће се базирати План управљања.

- **ПАТУЉАСТИ ОРАО (*Hieraaetus pennatus*)**

Процена величине гнездеће популације у Србији је 15-20 парова. На Малом песку лове два пара патуљастих орлова, односно око 10% националне популације. Имајући у виду да је ово једино место у Војводини где се редовно виђа ова врста, утолико је значај Малог песка већи.

За очување ове врсте потребно је ангажовање на проналажењу гнезда, уз обезбеђивање хранидбене базе заштитом станишта, односно степске и печарске травне вегетације на локалитету Мали песак.

- **КРСТАШ (*Aquila heliaca*)**

У Србији се гнезде само три пара, на Фрушкој гори и у северном Банату. Крсташ је некадашња гнездарица Делиблатске пешчаре, нестала са ових простора крајем 80-их година 20-ог века, услед непотпуно разјашњених узрока. Претпоставља се да разлог нестанка смањење обима пашарења, те последично нестанак многих колонија текуница, услед чега је значајно смањена могућност исхране младунаца. Од тад се основано разматра могућност спонтаног повратка крсташа, који до сад није утврђен. Повремено појављивање на Малом песку, уз обилну популацију текунице, чини ову могућност вероватнијом.

- **КЛИКТАШ (*Aquila pomarina*)**

Врста из рода правих орлова (*Aquila*), веома ретка у Србији (12-15 парова). Досадашња појављивања на Малом песку не указују на везаност у периоду репродукције. Ипак, имајући у виду реткост ове врсте, сваки локалитет на којем се виђа је веома значајан.

- **ЗМИЈАР (*Circaetus gallicus*)**

Ова врста је ретка у Војводини и зна се да се гнезди само на Делиблатској пешчари и на Вршачким планинама. Редовно присуство на Малом песку указује на важност овог простора за гнездећу популацију змијара.

- **СТЕПСКИ СОКО (*Falco cherrug*)**

Степски соко је од свих гнездарица у Србији најугроженија у Глобалном контексту. Спада у категорију EN тј. угрожених врста према Црвеној листи IUCN- а. На Малом песку се редовно храни текуницама, а гнездо је вероватно у околним шумарцима. Потребна су додатна истраживања ове врсте да би јој се утврдио статус и дефинисале активности на заштити.



Слика 27.: *Falco cherrug* (степски соко)

- **РИЋИ МИШАР (*Buteo rufinus*)**

Није забележен као гнезларица Војводине. Учестало се виђа како лови на подручју Малог песка, који представља један од најважнијих локалитета за ову врсту у Војводини. Могуће је претпоставити да ће овде бити забележено и прво гнежђење.



Слика28.: *Buteo rufinus* (риђи мишар)

- **ПОЛОЈКА (*Actitis hypoleucos*)**

Ова врста шљукарица гнезђењем је претежно везана за брже, брдске и планинске реке. До сада у Војводини није потврђена као гнездарица, али редовна појава у репродуктивном периоду уз Неру код Кусића указује на велику вероватноћу гнезђења. Да би се утврдила популација ове врсте на реци Нери, кроз активности на међународној сарадњи, ову врсту потребно је истраживати дуж целог тока, и у Србији и Румунији.

- **МОДРОВРАНА (*Coracias garrulus*)**

Иако је некадашња гнездарица пешчара у Банату, већ 1980-их је сврстана у категорију вероватних гнездарица, односно врста за које се може претпоставити да се гнезде, али то и поред опсежних истраживања није доказано. Од тада није било забележеног гнезђења модроврана на овом простору. Ипак, оне се виђају, како на Делиблатској пешчари тако и на Малом песку. Претежно су то птице на сеоби. Ипак, нема назнака о гнезђењу, мада су услови за то одлични (одсеци за дупље и травна станишта на песку за исхрану).

2.7. ФАУНА СИСАРА

Већина врста сисара регистрованих на заштићеном подручју припада групи природних реткости и заштићени су Законом, а налазе се на попису Црвенекњиге, односно прелиминарном списку врста кичмењака за Црвену књигу Србије. Териофауну заштићеног подручја карактерише присуство врста из редова Insectivora, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora и Artiodactyla.

Spermophilus citellus (текуница) је типичан степски представник териофауне, становник сувих терена (пашњака и утрина). Настањује цело подручје Војводине. Текуница је угрожена како нестајањем станишта, тако изменом коришћења сеоских пашњака и утрина, односно све мање присутним пашарењем, нарочито оваца. Стога је ова врста једна од најугроженијих не само код нас, већ и у целој Панонској низији.

3. АКТИВНОСТИ, ДЕЛАТНОСТИ И ПРОЦЕСИ КОЈИ ПРЕДСТАВЉАЈУ ФАКТОР УГРОЖАВАЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

3.1. ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ

Основни фактори угрожавања заштићеног подручја су:

3.1.1. ПРЕОРАВАЊЕ ПОВРШИНА ПОД ТРАВНОМ ВЕГЕТАЦИЈОМ

Због мале плодности песковитог земљишта, преоравање травних станишта као фактор угрожавања је мање заступљен него на другим травним подручјима Војводине. Ипак, спорадично се догађа. Њиве су углавном рубно уз ово подручје, али постоји стална опасност ширења на рачун степско-пешчарских станишта.

Лакоћа приступа летњим путевима, нерешени власнички односи, економска криза и недовољно развијена еколошка свест чине преоравање великом потенцијалном опасношћу.

Додатне проблемепредставља и коришћење пестицида и вештачког ђубрива, како унутар заштићеног подручја, тако и рубно.

3.1.2. ПРОМЕНА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПОВРШИНА

Значајни делови Малог песка се према намени воде као виногради. Тренутно су напуштени и користе се као пашњаци, што је условило повратакгороцвета, текуница и птица грабљивица. Постоје планови за поновно сађењевоћњака и винограда на местима где се успоставила степа на песку. Новимзасадима би се дугорочно уништила степска станишта и смањιο животни просторврста везаних за њих, те нарушили укупни еколошки односи карактеристични заово подручје.

3.1.3. НЕПЛАНСКО ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА И НЕЗАКОНИТЕ СЕЧЕ

Неуређеност шума, изостанак системске контроле и евиденције шумских радова у приватним шумским поседима представља проблем на подручју много ширем од овог дела Баната. Оно по чему се ово подручје истиче је да ни шуме у државном власништву нису уређене, па чак ни евидентиране као шумски покривач.

Како шуме нису уређенеи контрола изостајеовеома су честе шумокрађе. Ова појава посебно је узела маха у јесен и зиму 2011. и до 2014. године одвијала се великим интезитетом, када је велики број еколошки вредних стабала посечен на овом простору.

На око 2,5 km идући насипом узводно од ушћа Нере, забележен је случај уређења водотока пресецањем меандра, приликом којег је потпуно искрчена заштитна шумска вегетација у појасу између насипа и водотока у дужини од око 600 m.



Слика 29.: Нелегална сеча дрвећа у заштићеном подручју

Бујучни карактер водотока, улога поплавних шума у спречавању ерозије, филтрирању вода и регулацији поплавних таласа, и наравно, значај ових шума као приоритетни тип станишта и еколошки коридор, указује на потребу очувања приобалне вегетације.

Такође, због масовне сече шумског појаса крај обале Нере нестали су „шумски тунели“ који су одржавали воду у Нери хладном, не дозвољавајући да сунчеви зраци подижу температуру воде. Услед недостатка шумског појаса долази до загревања воде и вода у Нери достигла је у неким моментима изузетно високе температуре неубичајене за њу.

Током 2013. године, студенти и асистенти са Природно-математичког факултета у Новом Саду, са Департмана за екологију и биологију, измерили су током својих истраживања реке Нере, на местима на којима је нелегално посечен шумски појас температуру воде од 25-27°C. Самим тим мења се и квалитет воде што доводи до могућности да дође до поремећаја екосистема Нере, карактеристичног за хладне воде.

3.1.4. ЕКСПЛОАТАЦИЈА ШЉУНКА И ПЕСКА

Шљунак и песак који у наносу долазе са великим водама Нере, представљају природни ресурс који је могуће користити на одржив начин периодичним уклањањем са одређених деоница реке, водећи рачуна о очувању путање водотока и шумске вегетације у приобаљу.

Актуелна неуређена експлоатација шљунка из корита Нере представља један од најзначајнијих негативних фактора који утичу на промену конфигурације терена, продубљивање корита, ерозију обала, нестајање станишта за бројне органске врсте и промену еколошких услова.

3.1.5. ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА

У непосредној близини заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ присутан је значајан број викенд кућа и других објеката секундарног боравишта којима су нарушене опште вредности предела. Ови објекти су изграђени на некадашњим шумарцима и пашњацима чиме је промењен начин коришћења простора и нарушене природне вредности.

Посебно неповољно је присуство нисконапонског далековода, који се простире преко Малог песка, локалитета на којем су бројне птице грабљивице. Постојање овог објекта веома је опасно пре свега због учесталог страдања птица услед кратког споја. Управо због ове чињенице неопходно је приступити постављању изолационих навлака на нисконапонске далеководе.

Два асфалтна пута пресецају Мали песак у правцу исток- запад, северни од Гребенца ка Шушари и јужни који води у Белу Цркву. Они уништавају, нарушавају и расцепкавају природна станишта и угрожавају биљне и животињске врсте, које и страдају на њима, узнемиравају и доносе загађења и појачано присуство људи и ремете пејсажне целине.

Ове еколошке баријере неопходно је премостити постављањем еколошких мостова којима би се неометано вршио проток и размена гена и не би долазило до инбридинга у популацијама.

Основни проблем са аспекта заштите природе је изузетна концентрација птица грабљивица. Услед тога, на овом простору је велика могућност страдања птица сударом са елисама ветрогенератора, па је са аспекта заштите природе градња ових објеката забрањена.

3.1.6. УНОШЕЊЕ АЛОХТОНИХ ВРСТА БИЉАКА И ЖИВОТИЊА

Инвазивне врсте представљају један од најзначајнијих фактора смањења и губитка биодиверзитета. Различити антропогени утицаји деградирају станишта са изворном вегетацијом разарајући њихову природну структуру и поспешујући ширење инвазивних врста.

Према Конвенцији о биолошкој разноврсности („Службени лист СРЈ“, Међународни уговори, бр. 11/2001) постоји обавеза спречавања ширења, или по потреби, предузимања мера за уништење инвазивних врста.

Један од значајних фактора који доприносе ширењу инвазивних врста биљака је изградња саобраћајне и каналске мреже. Након завршетка изградње железничке и каналске мреже у Војводини, многе инвазивне врсте биљака су се појавиле и рашириле. Неке од њих су унете за потребе хортикултуре, пчеларства и везивања песка.

Ширењем алохтоних биљних врста угрожена је како вегетација поплавних подручја, тако и шумска и степска вегетација Малог песка. Стога приликом подизања шума треба користити првенствено аутохтоне врсте, а где то није могуће, неинвазивне алохтоне врсте. Забележено је укупно 25 инвазивних таксона у рангу врсте (23) и подврсте (2) при чему су на највећем броју локалитета утврђени циганско перје (*Asclepias syriaca*), красолика (*Erigeron annuus*), јасенолисни јавор (*Acer negundo*) и багрем (*Robinia pseudacacia*).

Већина инвазивних врста на овом подручју се може поделити у три основне еколошке групе: врсте влажних подручја (које су и најбројније), оне које се јављају претежно на стаништима степске и пешчарске вегетације и врсте које су по својој стратегији означене као рудералне. У оквиру прве групе се са највећом бројношћу и покровношћу истичу дрвенасте врсте и лијане (*Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Vitis vulpina*, *Echinocystis lobata*) и то највише дуж реке Нера, где су због присуства бројних насеља негативни људски утицаји најизраженији и најразноврснији. Врсте ове групе лако насељавају претходно деградирана или уништена станишта, а расемењују се воденим путем у чему им помаже река Нера која није регулисана и током године више пута има нагле и краткотрајне промене водостаја плавећи шире подручје.

Од зељастих врста најзначајнија је Нуталова водена куга (*Elodea nuttallii*) која масовно обраста плитка корита и баре у меандрима Мртвог Караша на локалитетима Риваче, узводно од Ђавољег моста и уз Неру код Кусића. Од врста везаних за умерено влажне и сувље пешчарске терене највеће проблеме стварају багрем (*Robinia pseudacacia*) и кисело дрво (*Ailanthus altissima*), а из групе рудералних врста раширено је циганско перје (*Asclepias syriaca*).

Наведене врсте на подручју Малог песка образују местимично непроходне састојине, понекад све три заједно (посебно између Дупљаје и Јасенова, као и између Плашевице и преводнице на каналу Дунав- Тиса- Дунав код Кајтасова и од Девојачког брега до одсека код Банатске Паланке). Један део површина између Јасенова и Банатске Паланке служи за испашу, па на њима није дошло до значајнијег ширења инвазивних врста.



Слика 30.: Циганско перје (*Asclepias syriaca*) на Малом песку

Овде се налазе неки од флористички највреднијих локалитета између Девојачког брега и Банатске Паланке. Са престанком умерене испаше може доћи до потпуног обрастања Малог песка у багрем и кисело дрво и до нестанка готово свих биодиверзитетски значајних врста флоре, односно станишних типова приоритетних за заштиту.

Бабушка (*Carassius gibelio*), амурски спавач (*Perccottus glenni*), сунчаница (*Lepomis gibbosus*) и брадавичарка (*Pseudorasbora parva*) су алохтоне врсте риба забележене на овом подручју. Ове врсте имају изузетно негативан утицај на популације аутохтоне ихтиофауне и могу их готово истребити у једном воденом екосистему. У њиховој исхрани у великој мери заступљена је икра и рибља млађ.

Њихово омасовљавање неповољно утиче на аутохтону ихтиофауну због постојања конкурентских односа са аутохтоним врстама за храну, станиште и размножавање. Велика бројност и већа адаптабилност доприноси пропорционалном смањењу популација аутохтоних рибљих врста.



Слика 31.: *Carassius gibelio* (бабушка)

3.1.7. ХИДРОМЕЛИРАЦИОНИ РАДОВИ

Највећа промена водног режима у доњем току Нере десила се настанком Ђердапске акумулације, а на Карашу изградњом канала Дунав- Тиса- Дунав и уставом код Кајтасова. Поједини меандри водотока, нарочито Караша, пресечени су и искључени из природног плављења.

С обзиром да највећи водотоци и даље теку природним коритом уз очуване инундације, најзначајније је очувати природну вегетацију и плавни карактер станишта поред водотока. Од њиховог очувања зависи проходност и континуитет ових еколошких коридора од међународног значаја.

Канал Дунав- Тиса- Дунав је суштински изменио природан режим тока доњег дела реке Караш и услове станишта живог света. Поменути водопривредни објекти изменили су природан режим подземних и површинских вода на овом подручју, а самим тим и услове станишта живог света који овде обитава. Свака даља изградња насипа и прокопавање канала може додатно нарушити основне природне вредности простора.



Слика 32.: Канал Дунав- Тиса- Дунав у непосредној близини заштићеног подручја

3.1.8. ПРОМЕНА МОРФОЛОГИЈЕ ТЕРЕНА

Како на Делиблатској пешчари, тако и овде влада стална опасност од илегалног ископавања песка. Ова активност, због користи од песка и лаке доступности путевима, за кратко време може имати велики негативан утицај. На северном делу Малог песка постоји велика рупа настала илегалним копањем песка.

Природна травна станишта и карактеристичне врсте на овим просторима потпуно су уништени. Стварање рупа, ровова и ископина присутно је и на јужном делу Малог песка. Иако ове измене датирају од пре више година, затрављене су, али су основни облици предела остали нарушени.

Поред тога, експлоатација шљунка из корита Нере представља један од најзначајнијих негативних фактора који утичу на промену конфигурације терена, продубљивање корита, ерозију обала, нестајање станишта за бројне органске врсте и промену еколошких услова.



Слика 33.: Шљунковита плажа реке Нера

3.1.9. ХЕМИЈСКО И ФИЗИЧКО ЗАГАЂИВАЊЕ, ДЕПОНОВАЊЕ ЧВРСТОГ И ТЕЧНОГ ОТПАДА И ОТПАДНИХ ЗАГАЂЕНИХ ВОДА

Рупе настале копањем песка убрзо по ископавању почну да се пуне отпадом из околних села, тако да ова два угрожавајућа фактора делују синергички и брзо. Поред тога, отпад се ионако шири уоколу салаша, али и уз насељена места, што је поготово изражено код Кајтасова и Гребенца.

Смеће са депоније код Кајтасова шири се унаоколо и на депресију са бескољенком, редак тип станишта на којем расту и орхидеје калужђарке. На месту некадашњих винограда остало је много зарђале жице за стубове, која је већ покривена песком и травом, и као таква тешка за уклонити.

Река Нера на делу општине Бела Црква представља непосредни реципијент свих сувишних вода: површинских, подземних вода из насеља и са околног пољопривредног земљишта. У реку Неру се упуштају и отпадне воде из Беле Цркве без пречишћавања.

Забележено је неколико случајева да пољопривредници испирају атомизере (тракторске прскалице) водом из Нера и канала који се уливају у њу, након прскања воћа и осталих пољопривредних култура хемијских средствима, што је веома штетно за заштићено подручје.



Слика 34.: Дивље сметлиште на Малом песку

3.1.10. ПАШАРЕЊЕ

Пашарење је начелно корисно, али је на одређеним местима регистрована прекомерна испаша која нарушава природне, пре свега флористичке и вегетацијске одлике. Међу чобанским објектима неки делују традиционално и уклапају се у пејзаж, али је већина неплански конструисана, па нарушавају изглед околног простора. Отпад који стварају њихови власници гомила се око кућа, а како најчешће нема ограда, шири се и даље.



Слика 35.: Чобанска кућа на Малом песку

Сл

4. ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗАШТИТЕ, ОЧУВАЊА И УНАПРЕЂЕЊА И ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Заштићена подручја су динамичне области и подложна су утицају природних и људских фактора. Управљање је процес који предвиђа компромис између одржавања биолошког диверзитета, мудрог коришћења ресурса заштићеног подручја и интереса власника пољопривредног земљишта и других заинтересованих страна.

Дугорочни циљеви заштите и одрживог развоја одређени су Планом управљања Пределом изузетних одлика „Караш- Нера” за период 2016.- 2025. године. Дугорочни циљевизаштите и развоја су засновани на одржавању вредности заштићеног подручја са особеномбиолошком разноврсношћу.

Планом управљања утврђује се концепт заштите заштићеног подручја, као и смернице за његово уређење, а њиме су дефинисани циљеви и принципи заштите, унапређења, коришћења и развоја заштићеног подручја који ће се спроводити програмским и планским документима. Основни, дугорочни циљ у Плану управљања је дефинисање услованеопходних за одржавање биолошке равнотеже, односно специјског и екосистемског диверзитета као темељне вредности. Упоредо са тим планиране су активности на ревитализацији појединих екосистема.

Полазећи од природних вредности заштићеног подручја одређују се дугорочни циљевизаштите:

- Очување и унапређење станишта на подручју ПИО „Караш- Нера“
- Активна заштита кључних врста и њихових станишта
- Усклађивање активности и заштите са правним оквирима функционисања заштићеног подручја
- Очување и унапређење разноврсности орнитофауне
- Очување и унапређење флоре и вегетације
- Обезбеђивање одговарајућег хидролошког режима у заштићеном подручју
- Сагледавање стања природних вредности, уз вредновање флоре и фауне
- Идентификација и вредновање угрожавајућих фактора и њихово ублажавање
- Израда карте флоре заштићеног подручја
- Ревитализација нарушених и рестаурација несталих станишта
- Активно сузбијање инвазивних врста биљака
- Успостављање базе података и информационог система
- Трајни мониторинг екосистема, процеса и утицаја, и посебно вредних врста
- Одрживи развој делатности (туризам, едукација, рекреација, пашарење, итд.) и изградња и уређење потребне инфраструктуре
- Презентација заштићеног подручја
- Научно- истраживачка активност и едукација
- Сарадња са локалном заједницом и корисницима простора
- Сарадња са пољочуварском и ловочуварском службом, као и са инспекцијом за шумарство и ловство, пограничном полицијом и другим органима и службама које обављањем својих редовних дужности доприносе спречавању деградације заштићеног подручја
- Сарадња у оквиру националне и међународне мреже заштићених подручја

- Сарадња са невладиним организацијама из Србије и иностранства чији је основни циљ заштита животне средине
- Противпожарна заштита
- Промоција вредности заштићеног подручја
- Обезбеђивање финансијске подршке (Министарство, АП Војводина, локална самоуправа, донације, поклони, пројекти, итд.).

5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА УСЛОВА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ДУГОРОЧНИХ ЦИЉЕВА

Идентификација циљева управљања заштићеним подручјем је основна најважнија функција која се дефинише за сваку важну особину еколошког карактера и друге важне особине укључујући социо-економске, културне и едукативне вредности. Циљеви заштите и мудро кориштење заштићеног подручја је под утицајем много фактора, трендова, ограничења и обавеза. За све идентификоване важне факторе мора утврдити утицај на еколошке особине заштићеног подручја.

Основа за планирање је препознавање и решавање сукоба интереса корисника добара у заштићеном подручју и интереса очувања природних вредности. Планирање управљања је трајан и дугорочни процес. План управљања треба да се развија како информације постају приступачне. Све доступне информације се прикупљају и цене и управљачки План се развија на основу закључака о променама природних и људским деловањем створених услова. Процес планирања је динамичан и адаптиван.

Основно је да се План мења и развија у зависности од природних и вештачких особина, еколошких фактора, техничко-технолошких утицаја људских делатности и приоритета у заштићеном подручју. План управљања 2016.- 2025. године је први средњорочни План од оснивања заштићеног подручја.

У оквиру организације управљања, активности на усклађивању нормативних аката у складу са новим Законом, организација Управљача и опремање чуварске службе ће се завршити током 2017. године. На тај начин ће се Управљач према Закону потпуно оспособити и опремити за управљање заштићеним подручјем.

С обзиром да је организација управљања заштићеним подручјем тек у зачетку и не постоје сигурни извори прихода за све неопходне и планиране активности на заштити и унапређењу заштићеног подручја, као и сукоби са локалним становништвом и корисницима који поседују површине унутар истог (али ти сукоби су минимални и решиви), постоје ограничења у управљању. Ово се огледа у чињеници да је присутно велико неразумеваше од стране локалног становништва да помогне Управљачу у решавању проблема и препрека који би унапредили заштићено подручје које се налази у непосредној близини, а сам његов значај и потенцијал је веома велики.

У остваривању дугорочних циљева биће укључено локално становништво (као индиректни корисник заштићеног подручја). Већ је наведено да постоје приватни поседи на територији заштићеног подручја и ово са собом повлачи и велику одговорност, с обзиром да ови поседи представљају извор прихода том истом локалном становништву.

Због тога је у плану да се власници парцела које се налазе унутар заштићеног подручја преорјентишу на други вид пољопривредне производње који је прихватљивији и здравији од до сада примењиваног, а ту се пре свега мисли на органску производњу хране и зачинског и ароматичног биља, као и на смањење коришћења хемијских препарата чија се неадекватна употреба одражава на стање и квалитет животне средине у заштићеном подручју.

Овим ће локално становништво које има економски интерес бити укључено у планирање унапређења и самоодржавања заштићеног подручја као целине.

Дугорочни циљеви управљања заштићеним подручјем који су дефинисани овим Планом остварљиви су у оноликој мери колико је Управљач способан да обезбеди изворе финансирања заштићеног подручја (на основу Акта о накнадама за коришћење заштићеног подручја), као и организацијом управљања и кадровском структуром запослених која ће обезбедити добар почетак за даље неометано управљање заштићеним подручјем у будућности.

6. ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА ЗАШТИТИ, ОДРЖАВАЊУ, ПРАЋЕЊУ СТАЊА И УНАПРЕЂЕЊУ ПРИРОДНИХ И СТОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ

Стратешки циљеви Плана управљања су: очување и заштита станишта, екосистема и укупног биодиверзитета заштићеног подручја, даља истраживања и вредновање компоненти екосистема, трајни мониторинг стања екосистема, угрожавајућих фактора, ефеката мера активне заштите и утицаја дозвољених развојних активности, успостављање и развој едукативних и туристичких активности, сарадња у оквиру националне и међудржавне мреже заштићених подручја и развијање најбоље могуће праксе у управљању заштићеним подручјем.

Стратешки циљеви се остварују приоритетним оперативним активностима којима се спроводе путем годишњих програма управљања и појединачним пројектима. Приоритетним активностима се обезбеђује спровођење мера очувања и заштите природних вредности спровођењем прописаних режима заштите и очувања заштићеног подручја, очувањем и унапређењем стања и разноврсности орнитофауне и очувањем и унапређењем популација значајних врста птица.

Планиране мере активне заштите обезбеђују могућност одрживог коришћења природних ресурса без нарушавања основних природних вредности. Мере санације пружају могућност поправљања стања деградираних површина. Мере ревитализације обухватају активности на плану заштите и развоја, које уз просторно- планске и остале мере омогућавају враћање изворних природних вредности.

6.1. ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА

Управљање Пределом изузетних одлика „Караш- Нера“ треба да обезбеди:

- чување заштићеног подручја и спровођење прописаних режима заштите;
- унапређивање и промоцију заштићеног подручја;
- доношење предвиђених нормативних аката;
- обележавање граница и режима заштите;
- осигурање неометаног одвијања природних процеса и одрживог коришћења подручја;
- праћење кретања и активности посетилаца;
- вођење евиденције о природним вредностима заштићеног подручја;
- вођење евиденције о људским активностима, делатностима и процесима који представљају фактор угрожавања и оштећења заштићеног подручја;
- вођење евиденције о непокретностима од значаја за управљање заштићеним подручјем;
- спречавање активности и делатности које су у супротности са Актом о заштити.

6.1.1. УСКЛАЂИВАЊЕ НОРМАТИВНИХ АКТА

Са програмским одређењима овог Плана и Законом треба ускладити постојеће нормативне акте:

- Годишње програме управљања заштићеним подручјем ПИО „Караш- Нера“
- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“
- Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“.

6.1.2. ОРГАНИЗОВАЊЕ СЛУЖБЕ ЗА ЗАШТИТУ, УНАПРЕЂЕЊЕ, ПРОМОВИСАЊЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Ову службу ће чинити најмање једно запослено лице на пословима заштите природе, које мора да има VII степен стручне спреме или мастер студије биолошког, шумарског, пољопривредног, еколошког или географског усмерења, радно искуство од најмање једне године, које координира пословима заштите и мониторинга заштићеног подручја, обезбеђује поштовање режима и зона заштите, обележавање подручја, координира израду Планава управљања и годишњих програма управљања, стратешко планирање, имплементира одредбе просторног плана, и сл.

Такође, делокруг рада службе за заштиту је и: израда извештаја о реализацији Плана и годишњих програма управљања; обезбеђивање одрживог коришћења природних ресурса у складу са Актом о заштити и другим националним и међународним прописима; сарадња са надлежним Министарством, покрајинским секретаријатом, Покрајинским заводом за заштиту природе и другим научним и стручним организацијама; обезбеђивање контаката са корисницима простора и ресурса; праћење националних и међународних конкурса и припрема пројеката заштите и развоја заштићеног подручја; руковођење реализацијом одобрених пројеката; припремање нацрта нормативних аката Управљача; подношење пријава за прекршаје или привредне преступе на основу надзора чувара; припремање Одлуке о накнадама за коришћење заштићеног подручја; припремање и спровођење програма едукативног и рекреативног туризма; припремање и спровођење програма едукације становништва и обављање других послова из области заштите природе.

6.1.3. ОРГАНИЗОВАЊЕ И ОПРЕМАЊЕ ЧУВАРСKE СЛУЖБЕ

Чуварску службу чине чувари заштићеног подручја који морају да имају најмање средњу стручну спрему, једну годину радног искуства у струци и положен стручни испит, као и да испуњавају прописане услове за ношење оружја и друге услове утврђене актом Управљача којим се уређује организација чуварске службе. Чуварска служба контролише спровођење правила унутрашњег реда у заштићеном подручју и обавља послове чувања заштићеног подручја, у складу са чланом 110. Закона о заштити природе.

Најважнији предуслов за поштовања режима и зона заштите и спречавање узнемиравања птица од стране људи је стална чуварска служба, која ће пре свега контролисати активности и посетиоце у заштићеном подручју. У периоду гнезђења птица (1. април- 1. јул) неопходно је свакодневно присуство чувара и контрола кретања, поготово пољопривредника са механизацијом, као и стада оваца и крва.

Делокруг рада чуварске службе:

- прати кретање и активности посетилаца и других корисника у заштићеном подручју, коришћење флоре и фауне укључујући и дивљач, употребу моторних возила, улазак у зоне и локације на којима је посета забрањена или ограничена, ложење ватре на отвореном, одлагање отпада, одвијање спортских такмичења и других манифестација;
- прати стање биљних и животињских врста, као и других вредности заштићеног подручја;
- пружа помоћ и сарађује са локалним становништвом;
- пружа податке, помоћ и услуге посетиоцима и другим лицима при обиласку и изгледању заштићеног подручја, научним истраживањима и образовним активностима;
- сарађује са корисницима природних ресурса у заштићеном подручју;
- сарађује са носиоцима стварних права на непокретностима у заштићеном подручју у циљу заштите природе;
- сарађује са другом чуварском службом, пољоочуварском службом, инспекцијском службом и органима унутрашњих послова.

Када чувар утврди или основано претпостави да је посетилац, односно корисник заштићеног подручја учинио радњу супротно правилима унутрашњег реда или мера заштите природе прописаним у складу са Законом, овлашћен је да:

- легитимише лице затечено у вршењу недозвољених радњи
- изврши преглед свих врста возила и товара
- привремено одузме предмете и средства којима је извршен прекршај или кривично дело и предмете који су настали или прибављени извршењем таквог дела, као и да ове предмете, без одлагања, преда Управљачу заштићеног подручја ради чувања
- затражи успостављање претходног стања, односно нареди мере за спречавање и уклањање штетних последица и
- изврши сваки преглед, осим станова и других просторија, за чији је преглед потребан судски налог.

Чуварска служба ће радити према месечним програмима активности који ће обухватити контролу прописаних режима заштите, мониторинга угрожених биљних заједница и орнитофауне, контролу кретања посетилаца у заштићеном подручју и пољопривредних градова.

Чуварска служба ће на посебним формуларима, по препоруци Покрајинског завода за заштиту природе, водити белешке о прегледу заштићеног подручја.

Чуварска служба ће бити снабдевена потребном опремом за осматрање, дурбином, телескопом, GPS уређајем и фотоапаратом. Чувар ће бити опремљен оружјем, посебном униформом и значком.

Чуварска служба ће се стално стручно усавршавати да би одговорила постављеним задацима.

6.1.4. ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ТАБЛАМА СА ПУТОКАЗИМА, УПУТСТВИМА, ПРАВИЛИМА УНУТРАШЊЕГ РЕДА И ИНФОРМАЦИЈА РАЗЛИЧИТОГ ТИПА ЗА ПОТРЕБЕ КОРИСНИКА И ПОСЕТИЛАЦА

Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ обележава се у складу са Правилником о обележавању заштићених природних добара („Сл. Гласник РС“ бр. 30/92,24/94 и 17/96) и планира се постављање државних ознака, табли са путоказима, упутствима, правилима унутрашњег реда и информације различитог типа за потребе корисника и посетилаца заштићеног подручја.

6.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ

6.2.1. НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПРОПИСАНИХ ЗАБРАНА И КОРИШЋЕЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ПРЕМА СТЕПЕНИМА ЗАШТИТЕ

Надзор над спровођењем прописаних забрана и обима коришћења заштићеног подручја према степенима заштите врше стручна и чуварска служба заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“. О организовању, опремању, обучавању и усавршавању кадрова стручне и чуварске службе стара се Управљач.

Послови стручне службе обухватају праћење стања и промена у заштићеном подручју, вођење документације о заштићеном подручју, спровођење режима и мера заштите природних вредности, намену и коришћење простора и спровођење планираних активности плановима, пројектима и годишњим програмима.

Послови чувара заштићеног подручја обухватају контролу кретања и активности посетилаца и других корисника у заштићеном подручју и праћење стања биљних и животињских врста. Опроменама насталим у заштићеном подручју и прекршајима нормативних аката чувар обавештава стручну службу и Управљача.

6.2.2. УРЕЂЕЊЕ ВОДНОГ РЕЖИМА У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

У наставку програма уређења водног режима следи утврђивање еколошких индикатора заштићеног подручја који зависе од климатских промена, утврђивање утицаја климатских промена и неповољног водног режима на еколошке карактеристике, утврђивање водног биланса, дефицит површинске и подземне воде и адекватног водног режима површинских и подземних вода.

Утврђивање еколошких индикатора заштићеног подручја радиће Управљач у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе.

6.2.3. ФОРМИРАЊЕ ПОДЛОГА ЗА ГНЕЖЂЕЊЕ РЕТКИХ ВРСТА ПТИЦА И ПОСТАВЉАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ДУПЉИ

Да би се обезбедила успешна репродукција ретких птица, неопходно је формирати уздигнуте земљане подлоге за њихово гнежђење, које неће бити плавлене при високим водама, а у исто време ће бити надовољној удаљености од површина по којима се креће стока.

Ове уздигнуте земљане подлоге ће се формирати на претходно утврђеним локацијама у заштићеном подручју, у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе, а све у складу

са добијеним Условима Покрајинског завода за заштиту природе. У наредном периоду ће се тачно прецизирати колико и где ће бити формирано ових узвишења.

6.2.4. РЕВИТАЛИЗАЦИЈА НАРУШЕНИХ СТАНИШТА, РЕСТАУРАЦИЈА НЕСТАЛИХ СТАНИШТА И АКТИВНО СУЗБИЈАЊЕ ИНВАЗИВНИХ ВРСТА БИЉАКА

Током трајања вишегодишњег сушног периода дошло је до нарушавања игубљења аутохтоних мочварних и травнатих станишта. Ревитализација нарушених станишта је везана за уређење водног режима и одређеним техничким мерама неопходно је обезбедити рестаурацију ових станишта.

У почетку вегетацијског периода вршиће се кошење и сеча инвазивних биљних врста, амброзије и другог коровског биља које се шири са обрадивих пољопривредних парцела да би се спречило њихово даље ширење у заштићеном подручју.

6.3. УСПОСТАВЉАЊЕ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА

Управљач Предела изузетних одлика „Караш- Нера“ ће се уз стручну помоћ Покрајинског завода за заштиту природе кадровски и технички опремити за успостављање, обраду и депоновање података прикупљених мониторингом у циљу развоја информационог система заштићеног подручја као дела јединственог информационог система заштићених подручја Војводине и Србије.

Информациони систем са базом података ће се користити за спровођење мера заштите и унапређивања природних вредности заштићеног подручја и праћења ефеката активности на заштити и уређивању за даље планирање, уређење и коришћење заштићеног подручја, за управљање, истраживања и размену информација на националном и међународном нивоу и за израду пропагандно- информативног материјала.

6.4. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ

Генерална смерница научно-истраживачког рада је праћење свих природних вредности у циљу спровођења адекватне заштите и очувања укупног биодиверзитета заштићеног подручја.

Битан елемент планирања заштите и развоја заштићеног подручја је његова истраженост. Услед застарелости података неопходно је са Покрајинским заводом за заштиту природе сачинити програм за проучавање природних вредности.

Код дефинисања тема треба имати у виду потребу за успостављање система савременог управљања заштићеним подручјем и стварање научно- стручно- информационо-документационе основе о стању и вредностима заштићеног подручја, а за потребе његове заштите, унапређења и развоја. Кроз студије и научно истраживачке пројекте сагледаће се стање, циљеви и мере заштите, као и услови и начин коришћења.

Научно-истраживачка активност обухвата:

6.4.1. КАРТИРАЊЕ И ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА ВЕГЕТАЦИЈЕ, ФЛОРЕ, ФАУНЕ И ТИПОВА СТАНИШТА У СКЛАДУ СА НАТУРА 2000

6.4.2. КАРТИРАЊЕ РЕТКИХ, РЕЛИКТНИХ И ЕНДЕМИЧНИХ ВРСТА

Веома важан задатак је картирати посебно вредне (старе) примерке аутохтоних врста дрвећа, као што су: храстови, брестови, тополе, врбе, црна јова, итд.

6.4.3. ПРАЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ У ЦЕЛИНИ

6.4.4. ПРАЋЕЊЕ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ И БИОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ВОДЕ

6.4.5. УТВРЂИВАЊЕ ПРИСУСТВА, ПРОСТОРНОГ РАСПОРЕДА И БРОЈНОСТИ ТЕКУНИЦА

6.4.6. УТВРЂИВАЊЕ ПРИСУСТВА СЛЕПИХ МИШЕВА, ВРСТА ВОДОЗЕМАЦА, ГМИЗАВАЦА И ИНСЕКТА

6.4.7. ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ПОДРУЧЈА У НЕПОСРЕДНОМ ОКРУЖЕЊУ ЗАШТИЂЕНОГ ПОДРУЧЈА

6.4.8. ПРЕЛИМИНАРНА МОНИТОРИНГ ЛИСТА ВРСТА СА ЦРВЕНЕ ЛИСТЕ СРБИЈЕ

6.4.9. ИСТРАЖИВАЊЕ УТИЦАЈА МЕРА УПРАВЉАЊА ЗАШТИЂЕНИМ ПОДРУЧЈЕМ НА СТАНИШТА И ВРСТЕ

6.4.10. УПРАВЉАЊЕ ПОПУЛАЦИЈАМА НАЈРЕЂИХ ВРСТА

6.5. ОБРАЗОВНЕ АКТИВНОСТИ

Културно и васпитно-образовна функција заштићеног подручја ће се остварити према специјализованим програмима и циљним групама посетилаца и корисника заштићеног подручја. У функцији едукације биће уређене едукативне стазе са обележавањем посебних и специфичних природних вредности флоре, вегетације и фауне.

Ове стазе ће се формирати и тачне локације ће се знати у наредном периоду. Све ово радиће се у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе и према добијеним Условима Покрајинског завода за заштиту природе. У плану је постављање едукативних табли поред ових стаза, као и ангажовање стручне и чуварске службе као водича.

6.5.1. УСАВРШАВАЊЕ РАДНИКА СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ

За успешан рад стручне службе заштићеног подручја неопходно је стално усавршавање и примењивање најновијих научних и стручних сазнања из области заштите подручја и метода управљања.

Усавршавање ће се обезбедити учествовањем радника стручне службе на конгресима, симпозијумима, семинарима и састанцима уз повезивање и размену искустава са другим заштићеним подручјима.

6.5.2. ЕКО-КАМПОВИ

У заштићеном подручју ће се организовати еко-кампови за истраживаче. Смештај учесника еко-кампова ће бити ван граница заштићеног подручја, а програмима управљања ће детаљније бити дефинисани где ће се формирати, као и сам тип смештаја.

Управљач ће радити на стварању техничких могућности за организовање омладинских и истраживачких еко-кампова различитог садржаја на заштићеном подручју. Такође, за рад и прихват посетилаца ће се оспособити и опремити постојећи објекти у близини заштићеног подручја. Програми еко-кампова ће се ускладити са научно-истраживачким темама утврђеним овим Планом.

6.5.3. ШКОЛА У ПРИРОДИ

Близина већих образовних центара (Београд, Панчево, Вршац и остали градови) дају могућност организовања једнодневних посета заштићеном подручју уз одржавање предавања о природним вредностима истог. Предавања ће бити припремљена за различите узрасте (предшколски, основна школа, средња школа).

6.5.4. ЕДУКАЦИЈА ЛОКАЛНОГ СТАНОВНИШТВА

Посебним едукативним радом са локалним становништвом треба изграђивати позитиван однос мештана према заштићеном подручју и заштићеним природним вредностима.

6.6. ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Промоцијом заштићеног подручја се остварују циљеви остварени Планом и програмима, али и циљеви развоја еко-туризма и одрживог коришћења природних добара и ресурса.

Природне вредности заштићеног подручја ће се представљати разноврсним пропагандним материјалом. За посетиоце ће се обезбедити оптичка помагала (двоглед и телескопи) и специјализовани водичи (биолози, орнитолози). Промоција заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ ће се уредити посебним Планом.

Промоција ће се изводити:

- тематским опремањем визиторских центара за посетиоце (чија ће изградња и тачне локације у наредном периоду бити прецизиране, а у овом Плану ће бити предложене само приближне локације истих)

- штампаним материјалима:
 - леци, плакати, брошуре- улазнице
 - теренски приручници
 - туристичке карте
 - разгледнице
- електронски медији
- изложбе и сајмови
- контакти са туристичким сектором
- промотивни DVD
- организовање и ажурирање веб странице заштићеног подручја.

У информативне сврхе ће се израдити аудио- визуелни пропагандни материјалкоји ће се приказивати посетиоцима. На научном скупу који ће се организовати са темама о природним вредностима заштићеног подручја прикупиће се научни радови од којих ће се уредити стручна публикација.

6.7. УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊА И ОПРЕМАЊЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Концепције развоја и уређења заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ ће се изводити појединачним пословиманеопходним за послове очувања, заштиту и коришћења заштићеног подручја, а овде спадају туристичке и пешачке стазе, видиковци и информативни панои. Ови радови ће се планирати парцијалнимпројектима.

У функцији побољшања заштите и развоја потребно је изградити и обележитимрежу рекреативно- едукативних стаза које би требало да имају намену за едукацију, рекреацију, образовање, научна истраживања, мониторинг и извођење редовних послова на управљању заштићеним подручјем.

На сваком значајном месту треба поставитиодговарајуће ознаке уз преглед значајних примерака флоре и фауне, инфо-табле, клупе, столове и канте засмеће од природног материјала. Видиковце треба градити од природног материјалаи складно уклопити у околни простор.

6.8. МОНИТОРИНГ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ

Функција мониторинга у контексту планирања је мерење ефикасностиуправљања. Ради контроле спровођења планираних мера заштите и њиховеефикасности потребно је спроводити мониторинг. Мониторинг је потврда да су циљевиуправљања достигнути. Осим праћења спровођења мера заштите, потребно је обављатимониторинг орнитофауне и флоре чије стање је основни показатељ успешностиспровођења мера.

Поред миниторинга флоре и фауне треба успоставити мониторингутицаја активности човека и мера управљања заштићеним подручјем на станишта изаштићене врсте. Мониторинг природних вредности ће се обављати по парцијалнимплановима за поједине еколошке индикаторе и друге предвиђене области.

Парцијалнипројекти треба да садрже све елементе потребне за успешно извођење мониторинга узависности од објекта, односно појаве која се прати, опис еколошког индикатора илипојаве која се прати у заштићеном подручју, неопходне подлоге и карте, одабир локације и методеприкупљања података, вођење евиденције и израде извештаја.

6.8.1. МОНИТОРИНГ ОРНИТОФАУНЕ

Мониторинг орнитофауне је неопходан предуслов за успостављање и добро спровођење режима заштите и годишњих програма управљања. Неке од основних података може прикупљати чувар заштићеног подручја, али целовитији приступ, обрада и тумачење података спадају у делокруг рада стручне службе.

Приоритети мониторинга мапирањем дистрибуције и бројног стања:

- Просторни распоред гнезда и фенологија гнездеће популације значајних врста
- Ажурирање списка гнездарица и пролазница, са посебним освртом на врсте којесе ретко појављују на овом простору
- Миграторна јата шљукарица (*Charadriiformes*) и гусака и патака (*Anseriformes*)
- Птице грабљивице које стално или повремено бораве на овом простору, а посебно ретке врсте као што су крсташ (*Aquila heliaca*) и степски соко (*Falco cherrug*).

6.8.2. МОНИТОРИНГ ФЛОРЕ И ВЕГЕТАЦИЈЕ

Мониторинг популација уожених биљних врста, као и њихових станишта, односно екосистема, је један од најважнијих задатака. Омогућава не само сагледавањерецентног стања, него и потребе евентуалног предузимања неких мера у циљуревитализације биљних заједница.

Мониторинг укључује картирање станишта и мапирање дистрибуције, прописивање и спровођење мера заштите свих локалитета на којима расту нарочито кључне врсте биљака.

Мониторинг специфичних заједница треба да омогући очување екосистемскогдиверзитета заједно са очувањем укупног биодиверзитета игенофонда. То би подразумевало и истраживање структуре екосистема и праћењесезонске (фенолошке) динамике.

6.8.3. МОНИТОРИНГ ВОДНОГ РЕЖИМА И КВАЛИТЕТА ВОДЕ

Од висине воде зависе све еколошкекарактеристике у заштићеном подручју. Подаци о променама висине површинских и подземних вода у зависности од осцилација воде ће се користити за дефинисањеводног биланса. Физичко хемијски параметри који ће се пратити сурастворени кисеоник, засићење кисеоника, рН и електро- проводљивост.

Због јаловишта у суседној Румунији, крај места Саска Монтана, потребно је радити и редовну анализу воде на тешке метале. 2010. године, почетком априла током топљења снега и настанка бујица, река Нера је у једном тренутку била са највећим процентом тешких метала у води у Србији (извор: Хидрометеоролошки завод Србије).

6.8.4. МОНИТОРИНГ ПОЈАВЕ ИНВАЗИВНИХ ВРСТА БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ СВЕТА

6.8.5. ПРАЋЕЊЕ УТИЦАЈА МЕХАНИЗАЦИЈЕ И ХЕМИЈСКИХ ЗАШТИТНИХ СРЕДСТАВА У ПОЉОПРИВРЕДИ

6.9. РАЗВИЈАЊЕ ПАРЦИЈАЛНИХ И СПЕЦИФИЧНИХ ПРОЈЕКТАТА

Реализовање постављених специфичних циљева невезаних за сталне пословеочувања природних вредности и мониторинга:

6.9.1. ПРОГРАМ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИХ РАДОВА

6.9.2. ПАРЦИЈАЛНИ ПРОГРАМИ ЗА УРЕЂИВАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ СТАНИШТА И ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЂЕНОГ ПОДРУЧЈА

6.9.3. СТУДИЈА АНАЛИЗЕ СОЦИО-ЕКОНОМСКИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЂЕНОГ ПОДРУЧЈА

6.9.4. СТУДИЈА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ РАЗВОЈА ТУРИСТИЧКИХ АКТИВНОСТИ У ЗАШТИЂЕНОМ ПОДРУЧЈУ

6.9.5. СТУДИЈА АЛТЕРНАТИВНЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ ЗДРАВЕ ХРАНЕ БЕЗ КОРИШЋЕЊА ХЕМИЈСКИХ СРЕДСТАВА И РАЗВОЈА БРЕНДИНГА И ТРЖИШТА ЗДРАВЕ ХРАНЕ СА ЗАШТИЂЕНОГ ПОДРУЧЈА

6.10. СТРУЧНА САРАДЊА СА СВИМ НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ДРУГИМ ЗАШТИЂЕНИМ ПОДРУЧЈИМА У ЗЕМЉИ И ИНОСТРАНСТВУ

Планирани пројекти на проучавању и очувању природних вредности ПИО „Караш-Нера“ се не могу изводити без научних и стручних институција. Управљач треба да обезбеди услове да што већи број стручних организација нађе интерес да ПИО „Караш- Нера“ буде објекат њихових истраживања и да буде тема за дипломске, магистарске и докторске радове на факултетима.

Сарадња са другим заштићеним подручјима се заснива на:

- развијању и организацији сарадње у размени искустава о методима управљања заштићеним подручјима;
- рад на заједничким научно-истраживачким пројектима;
- размена едукативних садржаја.

6.11. УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ

Управљач треба да обезбеди што већу обавештеност јавности у ПИО „Караш- Нера“ да би се испунили постављени циљеви Плана и програма управљања заштићеним подручјем.

Учешће јавности ће се обезбедити кроз:

- побољшање комуникације са Управљачима осталих заштићених подручја;
- чвршће повезивање и рад са локалном заједницом, као и са невладиним организацијама са територије целе Србије и из иностранства, које су заинтересоване за сарадњу са ПИО „Караш- Нера“ у циљу заштите, развоја и промоције заштићеног подручја;

- укључивање локалног становнишва кроз програме образовања;
- укључивање локалног становништва у спровођењу еко-туристичких пројеката;
- редовно извештавање медија о радовима у Пределу изузетних одлика „Караш- Нера“.

Управљач ће основати посебно тело које би се бавило развијањем сарадње и партнерства са локалним заједницама, власницима и корисницима непокретности на подручју заштићеног подручја, а све одлуке ће доносити Надзорни одбор Управљача.

6.12. ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

Заштићено подручје ПИО „Кара- Нера“ је угрожено од пожара услед великих површина под травом (на Малом песку) које су нарочито угрожене лети када долазидо паљења стрњика на околним њивама и због шумских заједница поред водотокова. Собзиром да је појава пожара сезонског карактера, после жетве у лето и скидањасунцокрета и кукуруза у јесен чуварска служба треба у том периоду да спроводи појачан надзор, контролу и праћење активности.

Управљач поред надзорних активности обавља и континуалне активности у циљу спровођења мера противпожарне заштите:

- стално се прате климатски услови и стање горивог материјала у циљу текуће процене опасности од пожара;
- организује се осматрање и обавештавање о појави пожара током пожарних сезона;
- на изузетно угроженом подручју обавља се свакодневни мониторинг;
- уређује се посебно место где је дозвољено паљење ватре у заштићеном подручју, на осталим местима се строго забрањује паљење ватре и о томе се постављају одговарајуће табле са обавештењима;
- заштита од пожара реализује се са Ватрогасном службом Министарства унутрашњих послова.

Противпожарна заштита се мора организовати и обезбедити да би се уклонила штета од ове опасности, односно да би се открили починиоци и предузеле одговарајуће Законом прописане мере против њих.

Управљач ће од надлежног Министарства затражити мишљење о изради Плана заштите од пожара, а који на основу члана 27. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, број 111/2009) нарочито садржи:

- приказ постојећег стања заштите од пожара,
- процену угрожености од пожара,
- организацију заштите од пожара,
- предлог техничких и организационих мера за отклањање недостатака и унапређење стања заштите од пожара,
- прорачун потребних финансијских средстава и
- прописане прорачунске и графичке прилоге.

У Плану заштите од пожара ближе се приказују и подаци о броју ватрогасаца, техничкој опремљености и обучености ватрогасне јединице, односно организацији превентивних мера заштите од пожара, сталног дежурства и подаци о броју стручно оспособљених лица за спровођење заштите од пожара.

На основу члана 46. истог Закона забрањено је ложење ватре у шуми и на удаљености од 200 метара од руба шуме, изузев на одређеним и за то видно обележеним местима, у складу са прописаним мерама заштите од пожара.

Исто тако, уколико корисник заштићеног подручја врши жетвене радове, дужан је да предузме посебне мере заштите стрних усева од пожара. Мере заштите стрних усева од пожара подразумевају:

- организовање сталних дежурстава,
- организовање осматрачке службе,
- организовање службе везе и обавештења,
- опремање механизације одговарајућом противпожарном опремом,
- контролу противпожарне опреме,
- контролу испрежности механизације и
- контролу ускладиштавања усева.

Такође, забрањено је спаљивање остатака стрних усева, спаљивање смећа на отвореном простору и спаљивање биљних остатака (члан 50. Закона).

7. ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНО- ИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА

Иако су истраживане поједине биљне врсте на заштићеном подручју, до данас није урађен регистарфлоре. Картирање вегетације није рађено, као никартирање станишта. Вршена су уобичајена синтаксономска, односно фитоценолошка истраживања, констатовано присуство познатих заједница или су описане неке нове асоцијације. Поред тога је одређен синтаксономски положај констатованих фитоценоза.

Истраживачки пројекти треба да буду у функцији даље заштите и развоја заштићеног подручја. Садржај научно-истраживачког рада на заштићеном подручју ће бити првенствено усмерен на проучавању биолошке разноврсности флоре и фауне. За научно-истраживачки рад је неопходно урадити студије, како би се дошло до практичних пројеката.

На основу планиране кадровске структуре Управљача може се извршити примарно прикупљање података ради дефинисања проблема и утврђивања постизања жељених циљева. Обухваћена предложена материја истраживања је мултидисциплинарна, а за израду потребних студија неопходно је ангажовати адекватне научно-истраживачке установе.

Имајући у виду статус заштићеног подручја и циљеве заштите, програми научно-истраживачког рада ће се припремати у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе и научно-истраживачким институцијама на следеће теме:

- сагледавање стања природних вредности, уз вредновање флоре и фауне;
- идентификација и вредновање угрожавајућих фактора и њихово ублажавање;
- картирање вегетације;
- картирање типова станишта у складу са Натура 2000;

- картирање флоре;
- картирање ретких, реликтних и ендемичних врста;
- праћење природних вредности у целини у циљу очувања укупног биодиверзитета;
- праћење гнездарица и миграторне орнитофауне на заштићеном подручју;
- праћење физичко-хемијских и биолошких карактеристика воде;
- утврђивање присуства, просторног распореда и бројности текуница;
- утврђивање присуства слепих мишева;
- утврђивање присуства врста водоземаца, гмизаваца и инсеката;
- истраживање и израда листа акватичних бескичмењачких организама приоритетних за заштиту;
- валоризација природних вредности подручја у непосредном окружењу око заштићеног подручја;
- прелиминарни мониторинг врста са Црвене листе Србије;
- утврђивање стања рецентне вегетације као и синтаксономски положај биљних заједница развијених у заштићеном подручју;
- утицај човека и мере управљања заштићеним подручјем на станиште иврсте;
- управљање популацијама најређих врста;
- образовни рад са младом популацијом интензивирањем организовања школских екскурзија;
- успостављање базе података и информационог система.

Садржај и динамика извршавања научно-истраживачког рада ће се одређивати годишњим програмима управљања.

8. ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ НА ОДРЖИВОМ КОРИШЋЕЊУ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ, РАЗВОЈУ И УРЕЂЕЊУ ПРОСТОРА

Улога локалног становништва у очувању, унапређењу, одрживом и усклађеном коришћењу природних ресурса заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ је од великог значаја. У ранијем периоду, становништво на овом простору није у потпуности схватало да заштита подручја има вишеструки значај за развој и неговање локалне традиције. Становништво треба да увиди да заштићено подручје ПИО „Караш- Нера“ може да им донесе одговарајућу шансу за развој и одрживе делатности, посебно путем еко и етно-туризма, услужних активности, производње локалне хране и других продуката.

У економском коришћењу простора ПИО „Караш- Нера“ доминира пољопривреда. На територији заштићеног подручја најзаступљенија је пољопривреда са ратарством и сточарством, а све више се развија и воћарство. Задугорочан опстанак и очување природних вредности ПИО „Караш- Нера“ треба извршити утицај да се смањи интензивна пољопривредна производња уз примену хемијских средстава и вештачког ђубрива. У повоју је коришћење заштићеног подручја за едукативне и научно-истраживачке сврхе и еко-туризам.

Могућности одрживог развоја заштићеног подручја:

- одрживо коришћење травнатих станишта, на начин прописан Покрајинском одлуком о заштити ПИО „Караш- Нера“;
- производња органске хране без коришћења хемијских средстава;

- производња ароматичног биља;
- традиционално сточарство и
- еколошки туризам и пласирање локалних производа.

8.1. ПОЉОПРИВРЕДА

Коришћење и кошење ливада је ограничено, па се и овде могу очекивати одређене тешкоће са власницима ливада, пошто импропада први откос.

У наредном периоду активности ће бити усмерене на едукацији становништва за алтернативне видове пољопривредне производње: подстицање органске производње, производње зачинског и ароматичног биља, итд. Пољопривредна производња ће се усмеравати ка културама које мање оптерећују средину и омогућавају обнављање природних ресурса.

Управљач планира да на државном земљишту унутар заштићеног подручја (ливаде, пашњаци, оранице) иницира одрживо коришћење тог истог земљишта у циљу започињања производње зачинског и ароматичног биља, потом подстицање екстензивног пашарења и даљу дистрибуцију производа са заштићеног подручја. Наравно, у све ово укључиће се и локално становништво које има економски интерес.

Управљач ће кроз своје програме понудити корисницима пољопривредног земљишта алтернативне програме за гајење органске хране да би се корисницима и власницима тих парцела указало на могућности другачијег коришћења тог земљишта.

8.2. ЛОВ

Лов је био заступљен у већем обиму због велике површине заштићеног подручја иопредељења ловачког друштва које управља ловиштем. На простору заштићеног подручја налази се ловиште „Нера“ којим газдује Ловачко удружење „Ловац“ из Беле Цркве.

На основу Покрајинске скупштинске одлуке о проглашењу ПИО „Караш- Нера“ на целом подручју заштићеног подручја (члан 5., став 1., подтачка 11) забрањен је лов на водену пернату дивљач и лов на период од 1. октобра до 1. марта (члан 5., став 3., подтачка 12 и члан 5., став 4., подтачка 6). На територији заштићеног подручја дозвољене су ловне просторно и временски ограничене активности на одржавању здравственог стања и бројности популација ловних врста.

Планови, програми и основе из области ловства морају се усагласити са Просторним планом Републике Србије, Покрајинском скупштинском одлуком о проглашењу Предела изузетних одлика „Караш- Нера“ и овим Планом управљања.

Активности лова на подручју ПИО „Караш- Нера“ обављају се у складу са Законом о дивљачи и ловству („Службени гласник РС”, број 18/10), прописима донетим на основу тог закона, Законом, Покрајинском скупштинском одлуком о проглашењу заштићеног подручја и Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби.

8.3. ОСТАЛО

У близини заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ ће се изградити визиторски центри за пријем посетилаца, видиковци и други објекти који могу служити у сврси развоја туризма.

Још увек није прецизирана тачна локација будућих визиторских центара, али ће се у наредном периоду радити на одређивању локација, а све у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе.

Видиковци ће се градити од природног материјала и складно уклопити у околни простор. Предвиђена је градња 5 центара за пријем посетилаца са видиковцима за посматрање околног терена.

Једна од потенцијалних локација за визиторски центар је на главној плажи за купање, на реци Нери. Предлог је да овде буде саграђена надстрешница са осматрачницом и организована околина око објекта са клупама, столовима и сунцобранима од дрвета, К.О. Бела Црква.

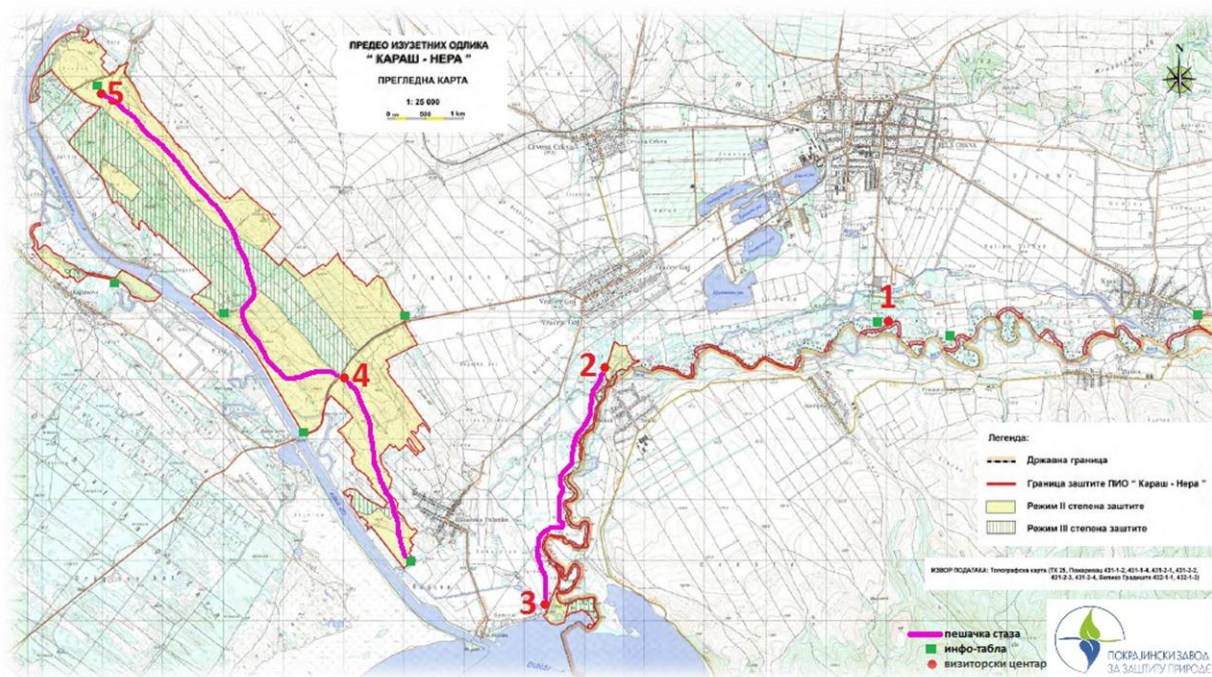
Други визиторски центар биће оформљен у близини плавних ливада реке Нере које се налазе у режиму заштите II степена, јужно од насељеног места Врачев Гај, К.О. Врачев Гај I.

Трећи центар за пријем посетилаца заштићеног подручја формираће се у непосредној близини ушћа реке Нере у Дунав, такође у близини плавних ливада реке Нере које се налазе у режиму заштите II степена, северо- источно од насељеног места Стара Паланка, К.О. Банатска Паланка I. Овде ће се поставити само видиковац за осматрање околног простора.

Још један центар за пријем посетилаца формираће се у близини пута број 134, са леве стране пута у правцу Врачев Гај- Дубовац, у режиму заштите II степена, К.О. Банатска Паланка II.

Локација за пети визиторски центар је на „Свињској плажи“, између Дупљаје и Гребенца, где ће такође бити направљена надстрешница са осматрачницом, у режиму заштите II степена, К.О. Гребенац.

Такође, у плану је постављање 9 инфо- табли које ће посетиоце обавештавати о режимима заштите, дозвољеним и забрањеним активностима у заштићеном подручју и основним природним вредностима истог.



Карта 6.: Планиране локације визиторских центара, инфо- табли и пешачких стаза

Предложено је и формирање пешачких стаза на заштићеном подручју, како би посетиоци боље упознали крајолик и природне лепоте овог предела. Инфо- табле поред пешачких стаза обавештаваће посетиоце о удаљености од одређених локалитета у заштићеном подручју, као што су визиторски центри, одморишта, итд.

Прва пешачка стаза би била формирана од првог визиторског центра до главне плаже за купање на реци Нери.

Друга стаза формираће се од плавних ливада реке Нере јужно од насељеног места Врачев Гај до ушћа реке Нере у Дунав, непосредно уз ток реке Нере кроз Србију.

Још једна пешачка стаза формираће се од уласка у заштићено подручје из насељеног места Банатска Паланка, кроз режим заштите II степена, до пута број 134 Врачев Гај- Дубовац и визиторског центра на тој локацији. Одатле ће се формирати наставак ове пешачке стазе кроз „Мали песак“ и режим заштите II и III степена, до визиторског центра на „Свињској плажи“.

8.4. КОРИСНИЦИ И ИНТЕРЕСИ

Корисници заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ су: ратари, сточари, водопривреда, месне заједнице насеља која окружују заштићено подручје, ловци и ловачка удружења, Управљач, невладине организације из области заштите животне средине које се посебно баве заштитом птица, туристичке организације, научне организације и установе, образовне установе, основне и средње школе и факултети.

8.5. ЕКОНОМСКА ВРЕДНОСТ

8.5.1. ПОЉОПРИВРЕДА

Економска добит коришћењем природних вредности заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ се може стећикоришћењем површина које су у државном власништву којима управља Управљач, одкошења ливада, испаше, од продаје сувенира и локалних производа и од туристичких активности. У државном власништву су пашњаци и ливаде, тако да пашарење и кошењеливада могу бити извор прихода за финансирање дела програма и радова на очувању природних вредности у заштићеном подручју.

Потенцијална економска вредност може бити створена туристичким програмом, али тек после изградње потребних садржаја у заштићеном подручју као што су визиторски објекти, видиковци, инфо-табле, туристичке и пешачке стазе и успостављања стабилног еко-туристичког тржишта.

Организовањем еко-туризма и увећањем броја посетилаца заштићеног подручја створиће се услови за пласман сувенира за промовисање природних вредности заштићеног подручја и локалних производа: сира, меда, зачинског и ароматичног биља, чајева и др. Пласман здраве хране и зачинског и ароматичног биља се може побољшати стварањем „брендинга“ здраве хране са заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ и развијањем тржишта за ову робу.

Пољопривредна производња без коришћења заштитних хемијских средстава се може стимулирати компензацијама и ослобађањем од пореза за коришћење земљишта или увођењем додатних такси за примену заштитних хемијских средстава и вештачких ђубрива на парцелама у заштићеном подручју. Ово је веома важно због очувања живог света заштићеног подручја. Постојећу пољопривредну производњу уз примену свих агротехничких мера треба усмерити на производњу здраве хране уз проналажење финансијских средстава за стимулацију овог процеса.

Исто тако, ограничена и строго контролисана примена минералних ђубрива је неопходна због спречавања нарушавања режима салинизације и едафских параметара агроекосистема, а у циљу одржавања основних еколошких фактора на оптималним вредностима јер су они кључни за биодиверзитет повезан са сезонским и периодичним режимом подземних вода.

Треба дефинисати и биодинамички, односно, интегрални приступ пољопривреде компатибилан са површинама сертификованим за органску производњу. Исто тако, неопходно је укључити све заинтересоване привредне субјекте да учествују у заједничким пројектима.

Да би се спровели постављени циљеви неопходно је донети:

- План коришћења пољопривредног земљишта у функцији заштите природних вредности;
- Програм образовања земљорадника о производњи здраве органске хране.

Овде нарочиту пажњу треба посветити пројектима прекограничне сарадње и другим субјектима сличних карактеристика ради ширења тржишта производа препознатљивих за ово поднебље.

8.5.2. ТУРИЗАМ

Простор заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ има природњачку, културно-историјску, рекреативну и амбијенталну вредност и представља велику могућност за одрживи развој. Положај, близина великих градова: Београда, Панчева, Вршца, итд., као и развијена путна инфраструктура, један су од битних елемената за развој туризма, програма едукације и рекреације.

Туристички потенцијал заштићеног подручја није у довољној мери искориштен. Туристичка понуда заштићеног подручја треба да обухвати едукативни туризам, излетнички туризам, етно- и еко-туризам и рекреативни туризам, као и туризам посебних интереса (ловни, риболовни, фото-сафари, камповање, итд.).

Треба искористити и многобројна археолошка налазишта која се налазе на територији заштићеног подручја (званично евидентираних од стране Завода за заштиту споменика или примећених од стране локалног становништва), поготово са освртом на Дупљајска колица као светске знаменитости.

Такође, у току старог Караша, испод археолошког налазишта Град, крај Дупљаје, пронађени су остаци мамута.

Да би се туристички програм развио потребно је извршити:

- оспособљавање стручног кадра Управљача за спровођење и презентацију туристичких потенцијала
- опремање простора за едукативне и еко- туристичке намене и
- едукацију локалног становништва.

9. ПРОСТОРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ПЛАНСКИХ НАМЕНА И РЕЖИМА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

Основа за успостављање режима и мера заштите је члан 35. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10), као и члан 33. истог Закона, према коме је:

Предео изузетних одлика је подручје препознатљивог изгледа са значајним природним, биолошко-еколошким, естетским и културно-историјским вредностима, које се током времена развијало као резултат интеракције природе, природних потенцијала подручја и традиционалног начина живота локалног становништва.

Предео изузетних одлика може бити природни предео изузетних одлика и културни предео изузетних одлика. Природни предео изузетних одлика је подручје значајне биолошко-еколошке и естетске вредности где традиционалан начин живота локалног становништва није битније нарушио природу и природне екосистеме.

У пределу изузетних одлика забрањене су радње и активности којима се нарушавају примарне природне и створене вредности и карактер предела. Мере заштите, начин обављања привредних и традиционалних делатности и коришћење природних и створених вредности у Пределу изузетних одлика ближе се утврђују Актом о проглашењу заштићеног подручја.

Полазећи од потребе заштите и очувања предела и станишта, као и строго заштићених и заштићених врста, одређивање степена заштите унутар ПИО „Караш- Нера“ је вршено на основу степена очуваности природних вредности, потреба за применом активних мера заштите и у складу са потребама развоја одрживог пашарења и других активности.

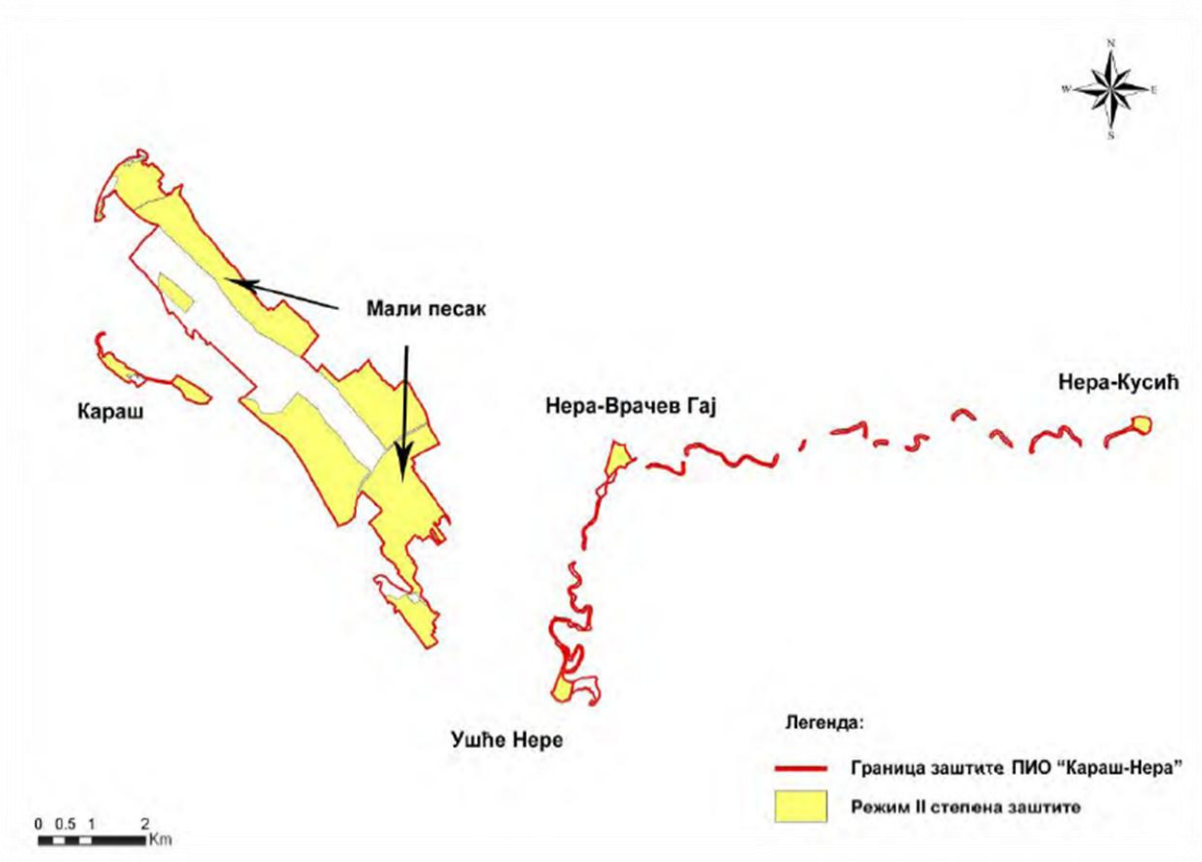
Укупна заштићена површина ПИО „Караш- Нера“ износи 1541 ha 27 a 23 m². У заштићеном подручју су успостављена два степена режима заштите, а од тога подручје:

- режима заштите II степена обухвата 984 ha 35 a 56 m² или 63,87 %,
- режима заштите III степена обухвата 556 ha 91 a 67 m² или 36,13 %.

9.1. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II СТЕПЕНА

Режим заштите II степена спроводи се на делу заштићеног подручја са делимично измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја. Овде су могуће управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације или усмеравања сукцесије. Могући су контролисани видови традиционалног коришћења природних ресурса (традиционалне делатности које током свог одвијања нису угрозиле примарне вредности простора).

Режим заштите II степена обухвата већину степско-пешчарских станишта, где је одрживо коришћење пашарењем неопходно за очување природних вредности. Уз то, овим режимом заштите обухваћена је већина мртваја уз Караш и три најважније целине у приобаљу Нере, код Кусића, Врачевог Гаја и на ушћу у Дунав.



Карта 7.: Режим заштите II степена

У режиму II степена заштите, поред мера забране за III степен, забрањена је изградња нових јавних путева и уклањање травног покривача са површинским слојем земљишта, а ограничава се:

- изградња објеката и инфраструктуре, на потребе управљања заштићеним подручјем и одрживог пашарења;
- асфалтирање путева на реконструкцију постојећих асфалтираних путева;
- осветљавање простора на усмерено осветљавање објеката и за потребе безбедности;
- пашарење, на просторно и временски ограничене активности, у складу са капацитетом и природним вредностима;
- кошење, на просторно и временски ограничене активности, уз примену заштитних мера за флору и фауну;
- уклањање приобалне, плутајуће и подводне вегетације, на потребе ревитализације;
- сеча аутохтоних врста дрвећа, на активности за потребе ревитализације, спречавања пренамножавања патогена и одрживог газдовања шумама;
- лов, на санитарни, контролу патогена и пренамножавања предатора;
- риболов на рекреативни, санациони риболов и риболов у научно- истраживачке сврхе;
- туризам на просторно, временски и капацитетом ограничене активности, у складу са потребом очувања природних вредности.

9.2. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ III СТЕПЕНА

Режим заштите III степена спроводи се на делу заштићеног подручја са делимично измењеним и/или измењеним екосистемима од научног и практичног значаја. У овом степену заштите могуће је селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктуру и другу изградњу, које је усклађено са вредностима, потенцијалима, капацитетима и потребама заштићеног простора.

Режим заштите III степена обухвата измењене и нарушене екосистеме, постојећу инфраструктуру и објекте, као и већи део корита реке Нера у Србији. У режиму III степена заштите забрањено је:

- изградња објеката за депоновање опасног отпада и других објеката којима би се могао загадити ваздух, вода и земљиште и угрозити флора и фауна;
- изградња објеката за коришћење енергије ветра;
- промена намене земљишта, осим у циљу управљања и ревитализације;
- експлоатација песка, земљишта и минералних сировина;
- нарушавање и уништавање површина под травном вегетацијом, њихово преоравање и успостављање пољопривредне производње;
- уношење алохтоних и инвазивних врста;
- пошумљавање травних станишта, ливада и пашњака;
- замена састојина и групација аутохтоних врста дрвећа алохтоним;
- одлагање остатака од сече у водотоке;
- исушивање или затрпавање влажних станишта;
- лов на водену пернату дивљач;
- узнемиравање, непланско сакупљање и уништавање дивљих животиња;
- уништавање, непланско уклањање и сакупљање дивљих биљака и гљива;
- кретање свиња на удаљености већој од 100 m од салаша;
- хемијско и физичко загађивање, депоновање чврстог и течног отпада и отпадних загађених вода;
- испуштање непречишћених отпадних вода, као и вода испод квалитета који одговара II класи;
- кретање возила на моторни погон, других возила и превозних средстава изван путева, стаза и простора који су за то намењени, осим за службене потребе;
- кретање чамаца на моторни погон;
- загађивање буком и светлошћу;
- радови и активности који могу имати неповољан утицај на геоморфолошке, хидролошке и педолошке карактеристике, живи свет, животну средину, еколошки интегритет и естетска обележја предела.

У овом режиму заштите ограничава се:

- изградња објеката и инфраструктуре, на потребе одрживог туризма и рекреације, управљања заштићеним подручјем и одрживог пашарења;
- пашарење, на просторно и временски ограничене активности, у складу са капацитетом и природним вредностима;

- кошење, на просторно и временски ограничене активности, уз примену заштитних мера за флору и фауну;
- садња и сеча дрвећа и грмља, на одрживо газдовање приватним шумама, активности за потребе ревитализације, безбедности посетилаца и спречавања пренамножавања патогена;
- осветљавање простора на усмерено осветљавање објеката, приземних површина и површине земљишта, као и за потребе безбедности саобраћајница, туристичких садржаја и културно-историјских вредности;
- лов, на период од 1.октобра до 1. марта;
- риболов на спортски, рекреативни, санациони, риболов у научно- истраживачке сврхе, као и на порибљавање аутохтоним врстама за потребе реинтродукције;
- коришћење пестицида и вештачког ђубрива;
- туристичке активности на одрживе облике туризма и рекреације на за то уређеним локалитетима, објектима и стазама.

10. АКТИВНОСТИ НА ПРОМОЦИЈИ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Природне вредности заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ ће се промовисати уобичајеним методама, изградом и пласирањем разноврсног пропагандног материјала као што су: проспекти, постери, разгледнице и налепнице на сајмовима са темом екологије и туризма.

Природне вредности заштићеног подручја и заштита животне средине ће се код школске омладине промовисати на часовима у природи у заштићеном подручју који ће се организовати усарадњи са наставницима биологије и екологије.

Еколошки кампови и радионице ће се организовати са невладиним организацијама, са тематиком уређења заштићеног подручја и побољшавање природних услова загађење станарица постављањем вештачких гнезда и кућица (дупљи).

Посетиоцима ће се уместо улазница у заштићено подручје давати мали теренски приручници у којима ће бити представљене најважније заштићене врсте заштићеног подручја и правила понашања и кретања по истом. Посетиоцима ће се обезбедити оптичка помагала (као што су двогледи) и помоћ специјализованих водича (биолози, орнитолози,...).

У просторијама Управљача и у визиторским центрима посетиоци ће моћи да се обавесте о свим вредностима заштићеног подручја и програмима који се спроводе на заштити природних вредности истог путем плаката, видео филмова, проспекта и брошура. За приказивање заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ и његових вредности на интернету ће се изградити одговарајућу презентација.

Са телевизијским кућама из Србије и иностранства, као и са невладиним сектором, радиће се на презентовању подручја кроз научно- популарне емисије. Кроз снимање играних и документарних филмова и емисија (уз добијене Услове заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе) посредно ће бити популаризовано заштићено подручје са разним тематикама (с обзиром да постоји прегршт атрактивних локација за снимање на територији заштићеног подручја).

На свим значајнијим прилазима заштићеном подручју ће се поставити нови информативни панони и табле, који ће посебно бити намењени давању информација о режимима заштите и забрањеним и дозвољеним радњама у заштићеном подручју.

У заштићеном подручју ПИО „Караш- Нера“ ће се организовати научни скупови о очувању природних вредности истраживачким пројектима, а радови са ових скупова ће се објавити устручним брошурама и на сајту заштићеног подручја и Управљача.

10.1. ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

- Информисање:
 - јавни медији,
 - информативне табле,
 - изложбене поставке
 - пропагандно- документарни филмови и емисије.
- Водич за посетиоце
- Издавачки рад:
 - брошуре,
 - лифлети,
 - карте.

10.2. ЕДУКАТИВНЕ АКТИВНОСТИ

- Еко кампови: извођење волонтерских радних и истраживачких кампова у заштићеном подручју са заинтересованим невладиним организацијама.
- Школе у природи: у визиторском центру ће се организовати настава о заштићеном подручју и природи уопште уз практичне примере на еколошким стазама у истом.

10.3. ТУРИСТИЧКО-РЕКРЕАТИВНЕ АКТИВНОСТИ

Туристичка понуда заснива се на еколошким вредностима заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ уз богатокултурно-историјско окружење. Туристичке посете заштићеном подручју треба да буде усклађенa очувањем природних вредности.

Овде се мисли на:

- Екскурзије за школску и студентску омладину. Дозвољена величина група је до 50 ученика.
 - Циљ: едукација и рекреација.
- Туристичке туре: организоване групе посетилаца, по унапред утврђеним програмима туристичких агенција. Дозвољена величина групе је до 50 особа.
 - Циљ: едукација и рекреација.
- Посетиоци у пролазу: Овим посетиоцима треба обезбедити информације наулазним путевима у заштићено подручје.
- Специјални „birdwatching” туризам: Захтевни посетиоци којима треба обезбедити квалитетне објекте, опрему и водича. Дозвољена величина групе је до 5 особа.

За извођење туристичких активности треба урадити посебан програм развојатуристичких функција који треба да садржи анализу потражње за овим туристичким производом и неопходних услова за извођење.

11. СТУДИЈСКА (ИСТРАЖИВАЧКА), ПРОГРАМСКА, ПЛАНСКА И ПРОЈЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ПОТРЕБНА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ЦИЉЕВА И АКТИВНОСТИ

План управљања за период 2016.-2025. године ће се спроводити путем годишњих програма управљања и појединачних програма и пројеката заштите и уређења заштићеног подручја.

Реализација ће се пратити путем годишњих извештаја о остваривању програмаразвоја, извештаја о остварењу Плана управљања и извештаја о спровођењу појединачних годишњих програма управљања.

Рок извештаја о спровођењу годишњих планова и појединачних програма управљања је 15. децембар текуће године.

11.1. ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА

Усклађивање нормативних аката ПИО „Караш- Нера“ са програмским одређењима Плана управљања:

- План анализе економских вредности заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“.
- Извршилац: Управљач.
- Акциони план мониторинга природних вредности заштићеног подручја.
- Извршилац: Управљач.

- Акциони план рада стручне и чуварске службе.
- Извршилац: Управљач.
- Доношење акта о заштити од пожара.
- Извршилац: Управљач.

11.2. ПОЈЕДИНАЧНИ ПРОЈЕКТИ

11.2.1. ПРОГРАМ УРЕЂЕЊА ВОДНОГ РЕЖИМА

План интегралног управљања воденим ресурсима подразумева акциони план праћења нивоа воде са програмом праћења елемената водног режима и програм праћења климатских промена.

11.2.2. ПРОГРАМИ НА УРЕЂИВАЊУ И ОДРЖАВАЊУ СТАНИШТА И ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЂЕНОГ ПОДРУЧЈА

Овде спадају:

- Акциони план и динамика активности за формирање подлога за гнезђење реткихврста птица.
- Акциони план активности на одабиру места и постављање вештачких гнезда за птице.
- Акциони план кошења траве, са дефинисаним локацијама, површином и динамиком извошења радова.

11.2.3. ПРОГРАМ НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА

Акциони планови:

- Истраживање флоре заштићеног подручја- пашњака и ливада,
- Истраживање вегетације заштићеног подручја- пашњака и ливада,
- Истраживање флоре у околини реке Нера,
- Истраживање вегетације у околини реке Нера,
- Истраживање флоре у околини реке Караш,
- Истраживање вегетације у околини реке Караш,
- Истраживање физичко-хемијских и биолошких карактеристика воде у рекама Нера и Караш при максималним нивоима количине материја,
- Утврђивање присуства просторног распореда и бројности текунице.

11.2.4. ПРОГРАМ ОБРАЗОВНИХ АКТИВНОСТИ

- Наставни програм за школску децу до 5. разреда,
- Наставни програм за школску децу до 8. разреда,
- Наставни програм за средњешколску омладину,
- Програм за одржавање семинара (локалних и међународних),
- Програм курсева и обуке за предаваче биологије и екологије,
- Програм обуке за чуваре и водиче у заштићеном подручју,
- Програм еколошких радионица,
- Програм летњих волонтерских радних еко-кампова.

11.2.5. ПРОГРАМИ НА ЕДУКАЦИЈИ ЛОКАЛНОГ СТАНОВНИШТВА

- Предавања на тему значаја заштићеног подручја и социо-економске користи заинтересоване стране.
- Предавања на тему производње здраве хране и еко- и руралног туризма.

11.2.6. ПРОЈЕКАТ РАЗВОЈА ТУРИСТИЧКИХ АКТИВНОСТИ У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

- Акциони план оснивања визиторских центара за посетиоце,
- Акциони план уређења заштићеног подручја за пријем туриста,
- Акциони план оснивања информативног центра,
- Акциони план презентације заштићеног подручја, издања, плакати, рекламни филмови, представљање заштићеног подручја, итд.
- Програм еколошке и културно-историјске понуде за излетнички туризам.

12. ОБЛИЦИ САРАДЊЕ И ПАРТНЕРСТВА СА ЛОКАЛНИМ СТАНОВНИШТВОМ И ДРУГИМ ВЛАСНИЦИМА И КОРИСНИЦИМА НЕПОКРЕТНОСТИ

Сарадња са локалним становништвом један је од приоритета развоја и заштите заштићеног подручја. Од велике је важности да локално становништво пронађе свој интерес уочувању заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“ као могућност локалног развоја кроз еко-туризам, производњу органске хране и пласман локалних производа.

Са корисницима пољопривредног земљишта сарађиваће се на спровођењу програма производње здраве хране. Сарадња ће се обезбедити преко организовања округлих столова на којима ће бити позиване заинтересоване циљне групе и на којима ће се разматрати одабране теме сарадње.

Поред округлих столова организоваће се зимска предавања за пољопривреднике заинтересоване за производњу органске хране. Управљач ће такође обезбедити контакте између пољопривредника, произвођача органске хране са привредним субјектима који се баве овим областима ради олакшавања пласмана производа са подручја ПИО „Караш- Нера“.

Управљач ће обезбедити контакте са малим привредницима који могу своје производе пласирати посетиоцима заштићеног подручја. Производи могу бити сувенири саознакама заштићеног подручја ПИО „Караш- Нера“: мајице, прслуци, качкети, шоље, украсни магнети, керамички производи, али и мед са ливада заштићеног подручја, сир, млеко, итд.

Управљач ће обезбедити сарадњу са туристичким организацијама у окружењу ради израде излетничких програма који укључују посету заштићеном подручју уз посету интересантним културним и историјским местима у близини или кружне туреса посетом заштићеним подручјима у окружењу, као што су СРП „Делиблатска пешчара“ и „Лабудово окно“, ПИО „Вршачке планине“, СРП „Краљевац“, итд.

Са удружењима грађана и невладиним организацијама којима је област делатности заштита животне средине сарађиваће се на заједничким пројектима са циљем уређења и коришћења простора ПИО „Караш- Нера“, али и на другим општим питањима заштите животне средине, обуке и едукације.

Управљач ће обезбедити повезивање заштићеног подручја са невладиним организацијама уземљи и окружењу са циљем израде и спровођења заједничких пројеката из области заштите животне средине и културе.

13. АКТИВНОСТИ И МЕРЕ НА СПРОВОЂЕЊУ ПЛАНА СА ДИНАМИКОМ И СУБЈЕКТИМА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА И НАЧИН ОЦЕНЕ УСПЕШНОСТИ ЊЕГОВЕ ПРИМЕНЕ

13.1. ОРГАНИЗАЦИЈА УПРАВЉАЊА

13.1.1. УСКЛАЂИВАЊЕ НОРМАТИВНИХ АКТА

- Програм управљања за 2016. и за наредне године се израђује у складу са овим Планом.
 - Носиоц: Управљач, стручна служба.
 - Рок: 15. децембар претходне године.
 - Оцена: Усвојен годишњи програм управљања у предвиђеном року.
- Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја ће се усагласити са овим Планом управљања.
 - Носиоц: Управљач, стручна служба.
 - Оцена: Усвојен Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја.
- Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби заштићеног подручја израђује се у складу са овим Планом управљања.
 - Носиоц: Управљач, стручна служба.
 - Оцена: Усвојен Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби.
- Акт о заштити од пожара ће се усагласити са овим Планом управљања.
 - Носиоц: Управљач, стручна служба.
 - Оцена: Усвојен Акт о заштити од пожара.

13.1.2. ОРГАНИЗОВАЊЕ СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ ЗА ЗАШТИТУ, УНАПРЕЂЕЊЕ, ПРОМОВИСАЊЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Управљач запошљава најмање једно лице на пословима заштите природе, које мора да има VII степен стручне спреме или мастер студије биолошког, шумарског, пољопривредног, еколошког или географског усмерења, радно искуство од најмање једне године, које координира пословима заштите и мониторинга заштићеног подручја, обезбеђује поштовање режима и зона заштите, обележавање подручја, координира израду планова управљања и годишњих програма управљања, стратешко планирање, имплементира одредбе просторног плана, и сл. и обезбеђује потребну опрему за рад.

- Носиоц: Управљач.
- Рок: континуално.
- Оцена: Запослено стручно лице за обављање предвиђених послова на заштити, унапређењу, промовисању и одрживом развоју заштићеног подручја, набављена опрема (двоглед, микроскоп, лупа, фотоапарат, GPS уређај и рН метар) и теренско возило.

13.1.3. ОСНИВАЊЕ, ОРГАНИЗОВАЊЕ И ОПРЕМАЊЕ ЧУВАРСКЕ СЛУЖБЕ

Управљач запошљава чувара заштићеног подручја са потребним степеном стручне спреме за обављање предвиђених послова на поштовању режима и зона заштите заштићеног подручја и обезбеђује потребну опрему: двоглед, фотоапарат, теренско возило (електро-бицикли или ATV/ quad).

- Носиоц: Управљач.
- Рок: континуално.
- Оцена успешности: запослен чувар заштићеног подручја, набављена опрема и теренско возило.

13.1.4. ОБЕЛЕЖАВАЊЕ УНУТРАШЊИХ ГРАНИЦА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Заштићено подручје ће се обележити сходно Правилнику о обележавању заштићених природних добара (“Сл. гласник РС” бр. 30/92, 24/94 и 17/96). У 2015. години обележене су спољашње границе заштићеног подручја, а у 2016. години у плану је обележавање унутрашњих граница заштићеног подручја. Постављене табле треба обновљати и постављати додатне.

- Носиоци: Управљач, стручна служба, чуварска служба.
- Рок: прва година Плана, континуално.
- Оцена успешности: постављен предвиђен број табли и обележено заштићено подручје.

13.2. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ И ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

13.2.1. НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПРОПИСАНИХ ЗАБРАНА И ОБИМА КОРИШЋЕЊА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА ПРЕМА СТЕПЕНИМА ЗАШТИТЕ

Надгледање спровођења режима и мера заштите природних вредности, намену и коришћење простора.

- Носиоци: Управљач, стручна служба, чуварска служба.
- Рок: континуално.
- Индикатори:
 - спроводи се мониторинг заштићених врста
 - гнежђење значајних врста птица је редовно
 - бројност популација је стабилна услед регулисаног водног режима
 - очувана аутохтона слатководна вегетација.
- Оцене успешности:
 - Поднете пријаве за прекршиоце прописаних забрана
 - Одржање или унапређење стања индикатора.

13.2.2. УРЕЂЕЊЕ ВОДНОГ РЕЖИМА У ЗАШТИЋЕНОМ ПОДРУЧЈУ

Спровођење Плана интегралног управљања водним режимом спроводи стручна служба Управљача која прати водни режим у заштићеном подручју и метеоролошке и климатске податке и променуиндикативних еколошких параметара. На основу ових података и мера из Плана интегралног управљања водним режимом одређује динамику активности у заштићеном подручју.

- Носиоц: стручна служба Управљача.
- Рок: трајно.
- Оцена успешности: Успостављен оптимални водни режим у заштићеном подручју.

13.2.3. ФОРМИРАЊЕ ПОДЛОГА ЗА ГНЕЖЂЕЊЕ РЕТКИХ ВРСТА И ПОСТАВЉАЊЕ ДУПЉИ

За успешно гнежђење птица која полажу јаја у гнездима на обалама потребно је формирати подлоге уздигнуте од површине земље.

- Носиоц: стручна служба, чуварска служба.
- Рок: трајно.
- Оцена: Одржан или увећан број гнездећих парова.

13.2.4. ПОСТАВЉАЊЕ ВЕШТАЧКИХ ГНЕЗДА

Постављање вештачких гнезда у и око заштићеног подручја да би се помогло гнежђење заштићених врста птица.

- Носиоц: стручна служба, чуварска служба.
- Рок: трајно.
- Оцена: Број гнезда и изведених птића.

13.3. УСТАНОВЉАВАЊЕ ДОКУМЕНТАЦИОНО- ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА

Неопходно је прикупљање материјала и грађе за документационо- информациони систем. Потребно је сакупити до сада објављене и необјављене научне радове и евидентиране податке о биљним и животињским врстама на територији заштићеног подручја, карте, просторно-планска документа, пројекте и планове објеката изграђених у циљу уређења заштићеног подручја, фотографије и теренска истраживања промена еколошких карактеристика да би се створила документациона основа. Документациона основа треба да послужи код израде планова мониторинга еколошких вредности и израде планова управљања заштићеним подручјем.

- Рок: континуално.
- Носиоц: стручна служба.
- Рок: трајно.
- Оцена: Успостављен документационо-информациони систем заштићеног подручја.

13.4. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА АКТИВНОСТ

Сачињавање програма и координација спровођења научно-истраживачких делатности у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе биће делокруг рада стручне службе Управљача.

- Рок: континуално.
- Носиоц: стручна служба, Покрајински завод за заштиту природе.
- Оцена: Израђен програм научно-истраживачких активности, спровођење програма према годишњим плановима.

13.5. ОБРАЗОВНЕ АКТИВНОСТИ

Образовне активности се спроводе на више нивоа: усавршавање стручне службе, образовање посетилаца, образовање корисника добара у заштићеном подручју, а огледа се у одржавању семинара, трибина и стручних саветовања:

- Усавршавање високо образованих кадрова Управљача;
- Усавршавање чуварске службе Управљача;
- Рад на едукацији и комуникацији са посетиоцима.
- Носиоци: Покрајински завод за заштиту природе, факултети, научне и стручне установе, Управљач.
- Рок: трајно.
- Оцена: Израђен програм образовних активности, спровођење програма према годишњим плановима.

13.6. ПРЕЗЕНТАЦИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Промоцијом заштићеног подручја остварују се циљеви задати овим Планом управљања, али и циљеви развоја еко-туризма и одрживог коришћења добара заштићеног подручја. Промоција заштићеног подручја ће се уредити посебним Планом. Један од најважнијих видова промоције заштићеног подручја је приказивање понуде и садржаја подручја на интернету, па је неопходно успоставити интернет сајт заштићеног подручја.

- Носиоц: Управљач, стручна служба.
- Рок: трајно.
- Оцена: Израђен План промоције, спровођење презентације заштићеног подручја према годишњим плановима, успостављен интернет сајт заштићеног подручја.

13.7. УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊА И ОПРЕМАЊЕ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Изградња и уређење објеката за послове очувања, заштите и коришћења заштићеног подручја (као што су: туристичке стазе, видиковци и информативни панои) ће се спроводити парцијалним пројектима према годишњим плановима.

- Носиоц: Управљач, стручна служба.
- Рок: трајно.

- Оцена: Спроведени парцијални пројекти према годишњим програмима управљања.

13.8. МОНИТОРИНГ ПРИРОДНИХ ВРЕДНОСТИ

Мониторинг природних вредности ће се спроводити по парцијалним плановима за поједине области према годишњим програмима управљања. Овде се, пре свега, мисли на мониторинг најважнијих строго заштићених врста (двоштита ста шаш, мочварни маслчак, калужарка, гороцвет, мрављи лав, панонски скакавац, двопруга ста уклија, поточна мрена, манић, степски гуштер, степски смук, поскок, жаба травњача, патуљаста орао, змијар, рићи мишар, текуница, слепо куче, итд.).

- Носиоц: стручна служба, Покрајински завод за заштиту природе.
- Рок: трајно.
- Оцена: Спроведени парцијални пројекти према годишњим програмима управљања.

13.9. РАЗВИЈАЊЕ ПРОЈЕКТА

Реализовање специфичних циљева заштите и развоја и решавање новонасталих задатака током управљања заштићеним подручјем спроводи се посебним програмом. Посебни програм се израђује у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе и другим научно стручним институцијама, а спроводи се парцијалним тематским пројектима.

- Носиоц: стручна служба Управљача, Покрајински завод за заштиту природе.
- Рок: трајно.
- Оцена: Спроведени парцијални тематски пројекти према програму пројекта.

13.10. СТРУЧНА САРАДЊА СА СВИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ФАКУЛТЕТИМА И ДРУГИМ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА

Сарадња са стручним и научним институцијама треба да се обезбеди код израде специфичних пројекта заштите и развоја заштићеног подручја, али и код пројекта коришћења подручја за туристичке и социо-економске сврхе. Израда специфичних пројекта се одређује годишњим програмима управљања.

- Носиоц: стручна служба.
- Рок: трајно.
- Оцена: Остварена сарадња кроз израду и спровођење специфичних пројекта према годишњим програмима управљања.

13.11. УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ

Учешће јавности у пословима заштите и развоја заштићеног подручја је важно за спровођење постављених задатака овим Планом управљања. Јавност ће бити обавештавана о спровођењу годишњих програма управљања и специјалних пројекта на трибинама, посебним радионицама и конференцијама и преко јавних локалних и националних медија. Право на доношење одлука везаних за заштићено подручје ПИО ”Караш- Нера” има искључиво Надзорни одбор Управљача, у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе.

- Носиоц: стручна служба.
- Рок: трајно.
- Оцена: Спроведене активности на учешћу јавности.

13.12. ПЛАНИРАЊЕ И СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ПРОТИВПОЖАРНЕ ЗАШТИТЕ

Управљач ће, поред надзорних активности, обављати и континуалне активности у циљу спровођења мера противпожарне заштите.

- Носиоц: стручна и чуварска служба Управљача.
- Рок: трајно.
- Оцена: Спроведене активности и мере за заштиту од пожара у заштићеном подручју.

13.13. ДИНАМИКА СПРОВОЂЕЊА АКТИВНОСТИ

Успешност реализације појединих програма се утврђује оценом на крају програма на основу индикатора. За оцену успешности Плана неопходно је дефинисати индикаторе успеха који су у складу са постављеним циљевима у сваком програму.

Оцена спровођења активности годишњих програма управљања врши се у годишњим извештајима поређењем планираних и остварених резултата који се достављају Покрајинском секретаријату за заштиту животне средине и Покрајинском заводу за заштиту природе.

- Табела 2.: Динамика спровођења активности Плана управљања по годинама

Опис	Динамика спровођења активности по годинама									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Усклађивање аката	x									
Стручна служба	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Чуварска служба	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Обележавање	x			x						
Опште мере заштите	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Водни режим	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Подлоге за гнезда (обале)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Вештачка гнезда	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Информациони систем	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Образовне активности	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Уређење заштићеног подручја	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Мониторинг природних вредности	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Развијање пројеката	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Стручна сарадња	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Учешће јавности	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Противпожарна заштита	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Десетогодишња оцена имплементације Плана управљања ради се у задњој години спровођења Плана, на основу годишњих извештаја. У овој оцени посебна пажња сепосвећује степену остваривања стратешких циљева који су постављени овим Планом. Оценатреба да установи до каквих промена је дошло у природним и социо-економским условима и до ког степена су остварени стратешки циљеви. У складу са утврђеним оценама и чињеницама стања заштићеног подручја, приступа се изради новог десетогодишњег Плана управљања.

13.14. ВИЗИЈА ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

Проглашењем заштићеног подручја Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ и додељивањем управљања над овим заштићеним подручјем Јавном предузећу „Дирекција за изградњу општине Бела Црква“ из Беле Цркве Управљач је добио могућност да визију за очување овако значајног простора званично спроводи у дело и да се потруди се ово подручје штити и унапређује на најбољи могући начин.

Ово подразумева како сарадњу са локалним становништвом, тако и веома битну сарадњу са локалном самоуправом и осталим нивоима власти и неопходна је помоћ свих да би се адекватно и у најбољој могућој мери спроводиле мере заштите прописане Покрајинском скупштинском одлуком о заштити Предела изузетних одлика „Караш- Нера“.

Визија Управљача је да се одређеним програмима и едукацијама у активну заштиту заштићеног подручја укључе сви корисници који могу имати економски или неки други интерес. Ово је пре свега важно због корисника и власника парцела обрадивог земљишта које се налази унутар заштићеног подручја и локално становништво зависи од тог земљишта.

Управљач ће кроз своје програме управљања указати на алтернативне програме за гајење органске хране која би требало да допринесу брендирању производа из заштићеног подручја и како би се корисницима и власницима парцела унутар заштићеног подручја предочиле и другачије могућности коришћења тог земљишта.

Једна од битних ствари на којој ће се радити у будућности је и развијање туристичке понуде заштићеног подручја и убацивање овог заштићеног подручја у туристичку понуду општине Бела Црква. Исто тако, неопходна је и презентација заштићеног подручја да би се привукао што већи број посетилаца.

13.14.1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ

Концепт управљања Пределом изузетних одлика „Караш- Нера“ заснива се на заштити природних вредности и ресурса, укупне биолошке разноврсности, као и задовољењу научних, образовних, културних, туристичких и рекреативних потреба у складу са начелима заштите природе и одрживог развоја.

Основни циљеви су:

- заштита и очување биодиверзитета и очување, заштита и унапређење локалитета посебних природних и створених вредности и реткости и њихово наменско коришћење за научна истраживања, едукацију, презентацију јавности и рекреацију, у складу са еколошким потенцијалима подручја;

- очување, заштита и унапређивање предеоних и амбијенталних вредности подручја укључујући флору, фауну, земљиште, воду, ваздух, пашњаке и ливаде и ловну фауну уз њихово наменско коришћење на принципима одрживог развоја;
- организована и дугорочна научна истраживања заштићеног подручја, едукација становништва, презентација и популаризација вредности заштићеног подручја;
- системским управљањем, контролом и надзором вршити спречавање нарушавања и деградације заштићеног подручја;
- усмерени развој постојећих и нових активности заснованих на потенцијалима и традицији заштићеног подручја и непосредног окружења, развој туризма у складу са функцијама заштићеног подручја;
- успостављање свих видова сарадње са корисницима ПИО „Караш- Нера“ и локалним заједницама у циљу оптималног коришћења подручја, сагласно наменама и функцијама;
- регулисање водног режима на простору заштићеног подручја;
- рационално коришћење ресурса;
- развој локалних заједница и њихово укључивање у процес управљања заштићеним подручјем и
- подизање еколошке свести локалног становништва и корисника заштићеног подручја.

Ови циљеви представљају основ за укључивање свих заинтересованих субјеката у процес доношења одлука у заштићеном подручју јер поспешују њихово ангажовање и усмеравају њихове активности ка задатим циљевима. Успешан План управљања настоји да препозна и реши конфликтне ситуације и сукобе интереса.

Да би се то постигло, потребно је јасно сагледати и оценити вредности подручја и узети у обзир све постојеће људске активности и факторе који могу утицати на дефинисање оперативних циљева. За ово заштићено подручје дефинисани су следећи стратешки циљеви:

- Очување предела, екосистема, ретких и ендемичних врста у заштићеном подручју и унапређење биодиверзитета;
- Успостављена комуникација и партнерство са широким кругом заинтересованих страна и развијени механизми за подстицање њиховог активног учешћа у заштити и унапређењу подручја и развоју одрживог туризма;
- Развијен екотуризам у заштићеном подручју уз неопходно обезбеђење адекватне инфраструктуре и опреме;
- Подршка економском развоју локалне заједнице путем разноврсних активности одрживог туризма у заштићеном подручју и околини;
- Развијени програми обуке и унапређења свести у области заштите природе и развоја одрживог туризма за Управљаче заштићених подручја, као и локално становништво.

Управљање заштићеним подручјем је динамичан процес. Већина Планом предвиђених циљева је дугорочна и може се остварити у току неколико година.

13.14.2. СПЕЦИФИЧНИ ЦИЉЕВИ УПРАВЉАЊА

На основу наведених стратешких циљева дефинисана су три општа циља предвиђена за дугорочно одрживо управљање заштићеним подручјем:

- Заштићене и очуване функције и вредности мозаичности предела у заштићеном подручју;
- Заштићен и очуван биодиверзитет, посебно ретких и угрожених врста и њихова станишта;
- Осигурано одрживо коришћење природних вредности заштићеног подручја и ширег подручја путем развоја активности које су усклађене са заштитом, уз уважавање потреба локалног становништва и за добробит садашњих и будућих генерација.

Концепција заштите и развоја подручја је дефинисана на основу извршених оцена стања заштићеног подручја, система и праксе заштите и коришћења, а нарочито на основу дефинисаних циљева и принципа заштите, као и могућности за њихову реализацију.

Планом и програмима управљања утврђене су темељне смернице за одређивање циљева заштите, коришћења и развоја овог заштићеног подручја. Приоритет остваривања циљева одређује се на основу селекције по фактору угрожавања и објективних могућности њихове реализације.

Програм карактерише примена принципа активне заштите са свим елементима ограничавања начина и обима коришћења, који треба да обезбеди очување свих видова установљене биолошке разноврсности.

На таквим основним полазиштима дефинишу се програмски циљеви и приоритетни програмски задаци, мере и активности које треба да допринесу њиховом остваривању.

- Заштита и праћење стања биљних и животињских врста, њихових популација и станишта;
- Одржавање травних површина, нега и обнова аутохтоних станишта, уклањање затечених инвазивних врста, где је то прописано утврђеним режимима и мерама заштите;
- Спонтана или планска ревитализација пожаришта;
- Поновно насељавање аутохтоних биљних и животињских врста природних реткости и обезбеђивање одговарајућих станишта;
- Управљање популацијама природних реткости;
- Очување разноврсности екосистема, биљног и животињског света и распореда животних заједница;
- Очување и одржавање водених екосистема у смислу успоравања еутрофизације;
- Контролисано сакупљање биљних и животињских врста;
- Коришћење пољопривредног земљишта и сточарство на традиционалан начин;
- Уређивање и коришћење простора у складу са прописаним режимом заштите на начин којим се омогућава очување природних вредности;
- Научно-истраживачки рад и мониторинг, васпитно-образовне активности и презентација заштићеног подручја, уз одговарајуће опремање;
- Опремање подручја за потребе еколошког туризма;

- Успостављање и развој едукативних и туристичко-рекреативних активности.

По свом карактеру, набројани приоритетни задаци, мере и активности су такви да се већина неће реализовати до краја у овом средњерочном Плану, већ ће се део њих само започети и наставити у наредним Плановима и програмима управљања.

14. ФИНАНСИЈСКА СРЕДСТВА И ДРУГЕ МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ ЗА ИЗВРШАВАЊЕ ПОВЕРЕНИХ ПОСЛОВА У УПРАВЉАЊУ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈЕМ И НАЧИН ЊИХОВОГ ОБЕЗБЕЂИВАЊА

Финансирање заштићеног подручја Предео изузетних одлика „Караш- Нера“ се обезбеђује из средстава буџета аутономне покрајине Војводине, јединице локалне самоуправе, накнада за коришћење заштићеног подручја, прихода остварених у обављању делатности и управљања заштићеним подручјем, средстава обезбеђених за реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе, донација, поклона и помоћи и других извора ускладу са Законом.

За коришћење заштићеног подручја плаћа се накнада Управљачу за делатности у области туризма, угоститељства, трговине, услуга и коришћења дивље флоре и фауне, возила на моторни погон у употреби на заштићеном подручју, туристичке, рекреативне, спортске и друге манифестације и активности, рекламне ознаке, комерцијалне филмске, фото- и тонске записе, коришћење услуга, објеката и друге имовине Управљача, имена изнака заштићеног подручја и посету заштићеном подручју.

Финансирање посебних програма ће се обезбедити конкурисањем код посебних фондација која обезбеђују средства за заштиту животне средине.

14.1. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА

14.1.1. ОБЛАСТИ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА

Област спровођења Плана управљања је одређена циљевима и мерама управљања, као и делатношћу којом се Управљач бави, односно важећим законским прописима. План управљања за период 2016.- 2025. године обухвата активности на заштити, унапређењу и коришћењу заштићеног подручја. Финансирање се процењује, а извори за финансирање Плана управљања су доступни фондови, донатори, Управљач и други субјекти.

14.1.1.1. НАУЧНО - ИСТРАЖИВАЧКИ И ОБРАЗОВНИ РАД

На основу постојеће кадровске структуре Управљача може се извршити примарно прикупљање података ради дефинисања проблема и утврђивања постизања жељених циљева.

Обухваћена предложена материја истраживања је мултидисциплинарна, а за израду потребних студија неопходно је ангажовати адекватне научно-истраживачке установе.

У последњој фази би се приступило изради практично примењивих пројеката. Носиоци израде пројеката треба да буду пројектанске куће- бирои са потребним лиценцама.

- Пројекат техничког осматрања заштићеног подручја:

Начин спровођења:

- Праћење нивоа вода.

Главне активности:

- Очитавати висину воде у рекама
- Објединити податке
- Обезбеђивање финансијских средстава
- Синтетизовати податке.
- Процена трошкова: 1.000.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине.

- Пројекат ревитализације природних екосистема:

Начин спровођења:

- Израда пројекта, Управљач, спољни сарадници, стручне институције.

Главне активности:

- Рекогносцирање терена,
- Одређивање израде приоритетних парцијалних пројеката, предвидети изградњу(видиковци, приступне едукативне, туристичке и пешачке стазе, надстрешнице и слично).
- Процена трошкова: 3.000.000,00 дин.

Време реализације:

- Израда пројекта до 2018. год.
- Парцијални пројекти до 2018. год.
- Реализација 2019.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине.

- Студија картирања и мониторинга заштићених врста:

Начин спровођења:

- Израда студија.

Главне активности:

- Картирање флоре и фауне у заштићеном подручју,
- Обележавање локација на терену где се налазе ретке и угрожене врсте флоре и фауне,
- Израда карти,
- Праћење промена- мониторинг.

- Процена трошкова: 5.000.000,00 дин.
- Време реализације: 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе, остале стручне институције.

- Студија за унапређење туристичке понуде и укључивање локалних заједница:

Начин спровођења:

- ангажовањем стручне организације за студијско истраживање потенцијала издавање решења.

Главне активности:

- Завршити инфраструктурне радове (туристичке стазе, мониторинг, видиковце и објекте) који су у сврси промовисања и унапређења туристичке понуде заштићеног подручја,
- Укључивање локалног становништва који гравитира ка заштићеном подручју у организовању трибина из ове области како би становништво нашло интерес у запошљавању.
- Процена трошкова: 1.000.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, спољни сарадници, стручне организације.

- Образовни рад:

Начин спровођења:

- Одржавањем семинара, трибина и конгреса,
- Стручна саветовања и усавршавања.

Главне активности:

- Усавршавање чуварске службе Управљача,
- Усавршавање високо образованих кадрова Управљача,
- Рад на едукацији и комуникацији са посетиоцима заштићеног подручја.
- Процена трошкова: 1.000.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: факултети, научне и стручне установе, Управљач.

- Коришћење природних вредности:

Планом управљања се предвиђа коришћење свих природних ресурса у заштићеном подручју. Посебан акценат се даје на „мудро“ и усклађено коришћење пашњака и ливада, осталих производа, развој туристичког потенцијала укључујући и културно-историјска добра, а да сепри томе не наруше природне вредности заштићеног подручја.

- Коришћење ловне фауне:

Начин спровођења:

- Путем усаглашених ловних основа за ловишта на територији заштићеног подручја,
- Строго поштовање законских прописа и режима заштите приликом годишњег планирања коришћења ловне дивљачи.

Главне активности:

- Заштита ретких и проређених врста дивљачи које су стављене под трајнузаштиту
- Гајење главних врста дивљачи (срна, дивља свиња) и споредних врста дивљачи
- Заштита дивљачи од болести, предатора, криволова, елементарних непогода(поплава),
- Фаворизовањефото-сафарија и посматрање птица у зависности од режима заштите.
- Процена трошкова: 500.000,00 дин.
- Време реализације:континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе,научне и стручне институције.

• Туристички потенцијал:

Начин спровођења:

- Формирати адекватан тим за реализацију пројектних задатака и коришћење-опслуживање изграђене инфраструктуре (стручна и чуварска служба, водичи).

Главне активности:

- Путем разгледања заштићеног подручја (еколошко- образовни туризам),
- Развој рекреативног туризма (вожња бициклима),
- Изградња и завршетак започетих инфраструктурних објеката,
- Стриктно примењивање граничног капацитета броја посетилаца у туристичкимзонама.
- Процена трошкова: 1.000.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач,стручне установе,надлежне државне институције.

• Научно-истраживачка база:

Начин спровођења:

- Израда примењивих пројеката за унапређење научно-истраживачког туризма.

Главне активности:

- Организовање научних радионица,
- Учествовање и припрема тема,
- Прерастање у манифестацију међународног карактера.
- Процена трошкова: 1.000.000,00 дин.
- Време реализације: 2019.- 2021. год.
- Носиоци:научне институције, Управљач.

• Развој и унапређење простора:

Начин спровођења:

- Спровођење концепције развоја,
- Израда парцијалних пројеката,
- Реализација парцијалних пројеката.

Главне активности:

- Наставак ревитализације деградираних станишта,
- Сеча инвазивних врста, машинско кошење зељасте и жбунасте вегетације,
- Остварити оптималан однос бара, мочвара, ливада и пашњака,
- Наставак изградње инфраструктурних објеката (туристичких стаза, видиковаца, надстрешница и слично).
- Процена трошкова: 2.500.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, спољни стручни сарадници, Покрајински завод за заштиту природе.

14.1.1.2. НАМЕНА И РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

Сви планирани радови, мере, узгојни радови, коришћење осталих производа, посебно пашарењесу усаглашени са одредбама које су дате у режимима заштите II и III степена. Основни циљ спровођења планираних радова који проистичу из планских докумената Управљача су заштита и унапређење природних вредности ПИО ”Караш- Нера”.

- Промоција Предела изузетних одлика “Караш- Нера”:

Начин спровођења:

- Промоција путем штампања материјала
- Израда монографије заштићеног подручја;
- Леци, плакати;
- Туристичке карте;
- Разгледнице;
- Доштампавање постојећег материјала о заштићеном подручју;
- Промоција путем електронских медија;
- Израдити промотивне материјале прикладне за презентацију заштићеног подручја путем електронских медија;
- Промоција путем мултимедијалних презентација, изложби, сајмова;
- Осмислити садржаје.

Главне активности:

- Израда тематског плана за штампање материјала,
- Контактирати туристички сектор у вези штампања материјала,
- Израдити тематски план за промоцију путем електронских медија,
- Издавање промотивног ДВД-а,
- Дистрибуирати материјал,
- Стално ажурирање и унапређивање веб- странице заштићеног подручја,
- Промоција путем радија, ТВ-а, путем директних контаката и слично.
- Процена трошкова: 5.000.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, сарадници: фотографи, сниматељи, дизајнери, научници, туристички сектор, Покрајински завод за заштиту природе.

- Учешће јавности:

Начин спровођења:

- Побољшати комуникацију са управљачима осталих заштићених подручја,
- Чвршће повезивање у рад са локалним заједницама,
- Разговори и едукација локалног становништва.

Главне активности:

- Основати радно тело заштићеног подручја које ће чинити представници (Управљач и свизаинтересовани субјекти на локалном, регионалном и националном нивоу),
- Организовати састанке са локалним становништвом и презентовати планове и резултате рада на заштићеном подручју,
- Покренути иницијативу о штампању билтена ПИО “Караш- Нера”,
- Редовно извештавати медије о раду у заштићеном подручју.
- Процена трошкова: 1.000.000,00 дин.
- Време реализације: континуирано 2016.- 2025. год.
- Носиоци: Управљач, стручне институције, партнери: локално становништво, невладине организације, медији.

14.1.2. ПРИОРИТЕТНЕ МЕРЕ И АКТИВНОСТИ

Приоритетне мере и активности обухватају мере и активности које ће се спроводити у заштићеном подручју, на терену (завршетак започетих радова) и у канцеларији покретањем иницијатива за заштиту и унапређење.

Неопходно је у штокраћем року завршити са формирањем чуварске и стручне службе и њихово опремање неопходном опремом за рад (возила, униформе, фото-апарати, двогледи, рН метар, GPS уређај).

- Формирање чуварске службе:

Стање:

- Не постоји чуварска служба заштићеног подручја која се бави чувањем подручја.

Циљ:

- Формирати чуварску службу за чување и презентацију заштићеног подручја,
- Припремити чуварску службу,
- Опремити чуварску службу (униформе, легитимације, возила, фото-апарати, двогледи, лампе).

Мереи начин спровођења:

- Обучавањем путем едукације,
- Опремањем и куповином опреме.

Главне активности:

- Организовањем курсева за едукацију,
- Укључивање стручњака Управљача,

- По потреби укључивање Покрајинског завода за заштиту природе,
- Ангажовање у проналажењу извора финансирања за куповину пратеће опремаза чуваре.

Потребна средства:

- Бруто 1 чувар заштићеног подручја 500.000,00 дин.х 10 год. = 5.000.000,00 дин.
- Пратећа опрема 500.000,00 дин.
- Свега: 5.500.000,00 дин.

Времереализације:

- За формирање службе и едукацију чувара до 2017. год.
- За куповину пратеће опреме до 2017. год.
- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе.

- Формирање стручне службе:

Стање:

- Не постоји стручна служба заштићеног подручја.

Циљ:

- Формирати стручну службу за чување и презентацију заштићеног подручја,
- Припремити стручну службу,
- Опремити стручну службу (превозна средства, фото-апарати, двогледи, рН метар, GPS уређај).

Мерени начин спровођења:

- Обучавањем путем едукације,
- Опремањем и куповином опреме.

Главнеактивности:

- Организовањем курсава за едукацију,
- По потреби укључивање Покрајинског завода за заштиту природе.

Потребна средства:

- Бруто 1 стручно лице 800.000,00 дин.х 10 год. = 8.000.000,00 дин.
- Пратећа опрема 500.000,00 дин.
- Свега: 8.500.000,00 дин.

Времереализације:

- За формирање службе и едукацију до 2017. год.
- За куповину пратеће опреме до 2018. год.
- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе.

- Изградња туристичко рекреативних и едукативних садржаја:

У функцији побољшања заштите и развоја подручја, а посебно његове промоције ујавности и обogaћивања туристичких и едукативних садржаја, потребно је изградити мрежурекреативно-едукативних стаза. Трасиране едукативне стазе треба да имају вишенаменску функцију за едукацију, рекреацију, образовање, научна истраживања, мониторинг и спровођење редовних мера управљања заштићеним подручјем.

Потребно је обезбедити постављање одговарајућих ознака, инфо-табли, клупа и столова иканти за смеће од природних материјала. На сваком значајном месту треба поставити информативне табле. Потребно је формирати осматрачке пунктове за мониторинг и посетиоце на посебно значајним локалитетима који представљају репрезентативне делове заштићеног подручја. Осматрачке пунктове (видиковце) градити од природног материјала и складно уклопити у околни простор.

Начин спровођења:

- Обилазак терена,
- Прикупљање података,
- Израда парцијалних пројеката.

Главне активности:

- Просецање туристичко-рекреативно-едукативних стаза,
- Уклањање отпада, ручни утовар, одвожењем трактора са приколицом,
- Изградња 5 центара за посетиоце.

Потребна средства:

- За изградњу стаза 400.000,00 дин.
- Изношење отпада 600.000,00 дин.
- Изградња објеката 2.000.000,00 дин.
- Свега: 3.000.000,00 дин.

Време реализације: 2016.- 2019. год.

- Носиоци: Управљач, Покрајински завод за заштиту природе, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине.

- Обележавање заштићеног подручја:

У оквиру задатака на обележавању, као обавеза Управљача у 2016. години, планира се:

- обележавање унутрашњих граница заштићеног подручја (с обзиром да су спољашње границе заштићеног подручја обележене у 2015. години),
- почетак израде катастра/регистра (електронске базе подржане ГИС технологијом) непокретности,
- одржавање статусних (државних) табли и обнављање граничних ознака заштићеног подручја,
- постављање информативних табли, табли упозорења, обавештења и забрана, у складу са актом о заштити и Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби.

Информативне табленамењене пружању информација о неком специфичном делу заштићеног подручја биће постављене у близини државних ознака, с том разликом што ће оне садржати сликовит приказ одређеног дела заштићеног подручја. Оне ће такође бити постављене и у близини видиковаца, хранилишта, одморишта, итд.

Ове табле ће садржати карту са тачном тренутном локацијом и вредностима које се могу наћи у њеној непосредној близини. У близини ових табли биће формирана и одморишта од еколошких материјала чија изградња не угрожава животну средину и живи свет.

Ова одморишта ће бити формирана по принципу клупа, столова, канти за отпатке и наткровљених површина која не нарушавају природну равнотежу предела. У плану је постављање девет инфо табли које ће се налазити на главним прилазима заштићеном подручју.

Државне ознаке израдиће се у складу са Правилником о обележавању заштићених природних добара и биће постављене у близини појединих кочића који означавају границу заштићеног подручја. Ове ознаке постављају се на приступним путевима и улазима у заштићено подручје и на местима где је концентрација становништва већа.

Циљ:

- Обележавање унутрашњих граница заштићеног подручја до краја 2016. год..

Мереи начин спровођења:

- Ангажовати стручну институцију путем јавне набавке за спровођење радова.

Главне активности:

- На терену, у складу са Правилником о обележавању заштићених природних добара, Управљач ће видно обележити унутрашње границе заштићеног подручја да се све преломне тачке догледају.

Потребна средства:

- За радове на обележавању унутрашњих граница заштићеног подручја: 300.000,00 дин.

Времереализације: до краја 2016. год.

- Носиоц: Управљач, стручне институције.

- Обнављање и одржавање спољашњих граница заштићеног подручја:

Стање:

- Обележене су само спољашње границе заштићеног подручја.

Циљ:

- Одржавати и обнављати ознаке спољне границе након завршетка обележавања.

Мереи начин спровођења:

- Ангажовати стручну службу Управљача у обнови обележавања граница.

Главне активности:

- На терену у складу са Правилником о обележавању заштићених природних добара, Управљач ће видно обновити унутрашње и спољашње границе заштићеног подручја да се ове преломне тачке догледају.

Потребна средства:

- Материјал шаблони, четкице, фарба 70.000,00 дин.
- Бруто ЛД радника 350.000,00 дин.
- Свега: 420.000,00 дин.

Времереализације: 2019. год.

- Носиоц: Управљач, стручне институције.

- Израда и објављивање управљачких докумената у Службеном листу АП Војводине:

Стање:

- Управљачки документи Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја и Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби заштићеног подручја нису објављени у Службеном листу АП Војводине.

Циљ:

- Објавити управљачке документе Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја и Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби заштићеног подручја у Службеном листу АП Војводине.

Мереи начин спровођења:

- Ангажовати стручну службу Управљача у изради управљачких докумената.

Главнеактивности:

- Након добијене сагласности од покрајинског органа надлежног за послове заштите животне средине, управљачки документи Акт о накнадама за коришћење заштићеног подручја и Правилник о унутрашњем реду и чуварској служби заштићеног подручја ће се објавити у Службеном листу АП Војводине.
- Процена трошкова: 500.000,00 дин.

Времереализације: до краја 2016. год.

- Носиоц: Управљач.

14.1.3. ФИНАНСИРАЊЕ И ПРОЦЕНА ТРОШКОВА

14.1.3.1. ФИНАНСИЈСКЕ ПОТРЕБЕ И ИЗВОРИ СРЕДСТАВА

Сходно члану 69. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 91/10-исправка), финансијска средства за заштићена подручја од националног интереса, односно за реализацију њихових планова и програма управљања обезбеђују се из буџета Републике Србије, накнада за коришћење заштићеног подручја, прихода остварених у обављању делатности и управљања заштићеним подручјем, средстава обезбеђених за

реализацију програма, планова и пројеката у области заштите природе, донација, поклона и помоћи и других извора у складу са Законом.

Истим чланом тог Закона утврђено је да се средства буџета првенствено користе за финансирање радова и других трошкова на:

- чувању, одржавању и презентацији заштићених подручја (успостављање, опремање и обука чуварских служби, обележавање, одржавање унутрашњег реда, медијско и друго јавно приказивање вредности, санација деградираних површина, управљање отпадом, развој информационог система и друго);
- управљању посетиоцима (изградња улазних станица, едукативних и визиторских центара, штампање материјала намењених посетиоцима и друго);
- регулисању имовинско-правних односа (откуп или замена земљишта, накнада власницима и корисницима непокретности за ускраћивање и ограничавање права коришћења, нанету штету или друге трошкове које имају у вези заштите);
- праћењу и унапређењу стања заштићених подручја (мониторинг, реинтродукција, рекултивација и друго);
- уређењу простора и одрживом коришћењу природних ресурса (програми, планови и пројекти развоја еко-туризма, органске пољопривреде и друго).

Део буџетских средстава обезбеђује се из субвенција за заштићена подручја од националног интереса које се сваке године утврђују Законом о буџету Републике Србије и додељују управљачима заштићених подручја од националног интереса. Управљачи подносе захтев за доделу субвенција Покрајинском секретаријату за урбанизам, градителство и заштиту животне средине и са тим секретаријатом закључују уговор о висини и начину коришћења односно намени тих средстава.

Политика расподеле средстава субвенција, у оквиру укупних средстава утврђених Законом о буџету, подразумева да Управљач заштићеног подручја у једној години може добити већа средства, а у другој мања, у зависности од значаја и приоритета субвенционисаних радова и активности, тако да та средства не морају имати континуирани раст у десетогодишњем периоду. То значи да се лимити утврђени стратегијом не морају нужно односити на појединачне кориснике субвенција, већ та средства појединим управљачима у некој години могу бити значајно умањена, а другим повећана, уколико се ради о завршетку започетих или започињању нових пројеката који су од општег интереса.

Сагласно планираним активностима и задацима, који су као законска обавеза и потреба постављени Планом управљања ПИО “Караш- Нера“ за период 2016.- 2025. године, имајући у виду величину и режим заштите у том заштићеном подручју и планиране веома разноврсне радове и улагања на уређењу, промоцији и презентацији, односно развоју свих функција овог заштићеног подручја, процењује се да су за реализацију Плана управљања потребна финансијска средства у износу од 41.706.000,00 динара укупно за десетогодишњи период.

Највећи део ових средстава ће се обезбедити из субвенција за заштићена подручја и из других извора финансирања, а од којих ће се моћи финансирати радови и активности у заштићеном подручју, а у складу са чланом 69. Закона о заштити природе.

Планом управљања обухваћен је велики број активности за наредни десетогодишњи период. Које ће се од њих реализовати завиће од расположивих средстава појединих конкурса и фондова. Да би се могло конкурисати на исте, План управљања садржи планиране трошкове.

Досадашња пракса у функционисању заштићених подручја указује да постоји сталан недостатак средстава за реализацију основних послова у заштити подручја у смислу редовног надзора, праћење стања, активне мере заштите, стручни кадар и опрема.

Полазећи од наведених законских решења и текућег стања, а имајући у виду да је Планом планирана реализација великог броја задатака и законских обавеза, неопходно је створити услове да се средства обезбеђују из свих потенцијалних извора.

14.1.3.2. МАТЕРИЈАЛНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ

У циљу квалитетног и ефикасног спровођења радова на реализацији Плана управљања ПИО „Караш- Нера“, Управљач мора обезбедити и неопходне материјалне услове.

Просторије Управљача се користе као: канцеларијски простор, простор за потребе промоција, презентација, радионица и слично. Просторије су адаптиране и делимично опремљене. Неопходно је даље опремање које би подразумевало: набавку адекватних грејних тела, дела канцеларијског намештаја и опреме, итд.

За квалитетан рад чуварске службе неопходно је опремање у виду: униформе, службене легитимације, неопходне опреме за рад (гориво, лаптоп, фото-апарат, двоглед, GPS уређај) и стручно усавршавање. Планом управљања ПИО „Караш- Нера“ је извршена процена трошкова заштите и развоја заштићеног подручја и потенцијални изворифинансирања. Сви трошкови процењени су на основу садашњих вредности као на пример: бруто ЛД особља задужених за спровођење режима заштите у заштићеном подручју, вредност опреме, вредност материјала, радни дан машина и слично.

- Табела 3.: Процена потребних финансијских средстава за спровођење Плана управљања за период 2016.- 2025. године

Научно-истраживачки и образовни рад	3.000.000,00
Коришћење природних вредности	500.000,00
Развој и унапређење простора	2.500.000,00
Изградња туристичких објеката	3.000.000,00
Намена и режими коришћења земљишта	није процењивано
Промоција заштићеног подручја	7.000.000,00
Учешће јавности	1.000.000,00
Формирање и опремање чуварске службе	5.500.000,00
Стручна служба	8.500.000,00
Усаглашавање планских докумената	није процењивано
Ревитализација ливада и пашњака	3.000.000,00
Обележавање унутрашњих граница заштићеног подручја	300.000,00
Обнављање и одржавање спољних граница	420.000,00
Праћење стања- мониторинг	5.000.000,00
Израда и објављивање управљачких докумената	500.000,00
Регулисање имовинско-правних односа	није процењивано
Непредвиђени трошкови (5% од укупног износа)	1.986.000,00
Свега процењени трошкови за спровођење Плана управљања	41.706.000,00

- Табела4.: Утрошак потребних финансијских средстава по годинама и планирани видови радова

ИЗНОС ПРОЦЕЊЕНИХ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА ПО ГОДИНАМА И ОБЛАСТИМА											
ОБЛАСТ ФИНАНСИРАЊА	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	Укупно
Научно истраживачки и образовни рад	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	3.000.000
Коришћење природних вредности	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	500.000
Развој и унапређење простора	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	2.500.000
Изградња објеката	1.200.000	800.000	1.000.000	-	-	-	-	-	-	-	3.000.000
Намена и режими коришћења земљишта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промоција заштићеног подручја	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	7.000.000
Учесће јавности	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	1.000.000
Формирање и опремање чуварске службе	1.000.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	5.500.000
Стручна служба	1.050.000	1.050.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	8.500.000
Усаглашавање планских докумената	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ревитализација ливада и пашњака	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	3.000.000
Обележавање унутрашњих граница заштићеног подручја	300.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300.000
Обнављање и одржавање спољних граница	-	-	-	420.000	-	-	-	-	-	-	420.000
Праћење стања- мониторинг	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	5.000.000
Израда и објављивање управљачких докумената	500.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500.000
Регулисање имовинско-правних односа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Непредвиђени трошкови (5% од укупног износа)	198.600	198.600	198.600	198.600	198.600	198.600	198.600	198.600	198.600	198.600	1.986.000
Свега процењени годишњи трошкови	6.448.600	4.748.600	4.248.600	4.118.600	3.698.600	3.698.600	3.698.600	3.698.600	3.698.600	3.698.600	41.706.000

Образложење табела: Буџет Плана управљања за период 2016.- 2025. године рађен је на основу процењених могућности реализације појединих задатака и обавеза који проистичу из Покрајинске скупштинске одлуке о заштити Предела изузетних одлика „Караш- Нера“.

Износ који је приказан односи се на десетогодишњи период од 01.01.2016. до 31.12.2025. године и обухвата све мере и активности Управљача које се планирају на заштићеном подручју. Будући да је ово прва година управљања овим заштићеним подручјем, Управљач предвиђа утрошак највећег дела средстава управо за опремање чуварске службе, информативне делатности, обележавање, уређење простора и др.

Планом управљања за изворе финансирања предвиђена су средства која треба дасе обезбеде путем доступних фондова, донација, средстава Управљача, путем конкурса саизрађеним пројектима и других извора. Програмима управљања ће бити тачно одређена локација-место извођењарадова, динамика (квартално) и процењена финансијска средства потребна за њиховоизвођење. Узимајући у обзир значај заштићеног подручја, неопходноје да се за обезбеђивање процењених финансијских средстава ангажују сви субјекти, посебно државне институције и Управљач како би се исти у потпуности и реализовао.

Наиме, како до сада у заштићено подручје није ништа улагано, то је његовим проглашењем за Предео изузетних одлика створена потреба улагања већег износа средстава управо у мере које за циљ имају активирање иницијалних мера заштите подручја, а то је првенствено опремање, обележавање, санација и информисање.

У наредном десетогодишњем периоду, програмима управљања дефинисаће се врста и обим задатака, висина средстава и начин њиховог обезбеђивања по следећој планској структури. Планирана структура одсликава садашњи статус Управљача и његове могућности у обезбеђивању средстава за реализацију циљева заштите и развоја подручја.

Финансијска средства предвиђена овим Планом управљања су оквирна средства и утврђена су на основу тренутне процене у моменту израде Плана управљања. У зависности од темпа одвијања појединих активности зависиће и њихов износ. Односно, њихов износ неће бити једнак сваке године. Једне године њихов износ ће бити већи, а друге године мањи, у зависности од планираних активности, а уз сагласност покрајинског органа надлежног за послове заштите животне средине. И, наравно, све у зависности дали се ради о завршетку започетих или започињању нових пројеката који су од општег интереса.

Највећи део средстава утрошиће се у првим годинама функционисања заштите, а ради неопходног опремања Управљача. Њихов годишњи износ ће такође зависити и од висине средстава која ће бити, за ове намене, обезбеђена у буџету Покрајине. И средства која ће се можда обезбедити из Европских фондова у великој мери ће растеретити потраживања према државним буџетима.

Процењени су највећи трошкови заформирање, опремање и рад чуварске службе уз обезбеђене бруто личне доходке чувара и стручне службе, такође са бруто личним доходцима. Потом иду процењени трошковипотребни за мониторинг, израду научно-истраживачких студија, израду пројеката и њихову реализацијуу циљу унапређења заштите и развоја, као и за промоцију заштићеног подручја.

Средства покрајинског буџета очекују се, пре свега, за суфинансирање пројеката који пружају подршку чувању и одржавању заштићеног подручја и заштити кључних природних вредности. На основу очекиваних прихода, с обзиром на интенцију смањивања јавне потрошње, неопходна је ревизија укупне суме планираних средстава у правцу њеног балансирања, што ће бити дефинисано годишњим програмима управљања заштићеним подручјем. Уколико буде потребе, могуће је након извесног времена извршити и иновацију и ревизију Плана.

Одговорно лице:
Управљач заштићеног подручја
Предео изузетних одлика „Караш – Нера“
ВД Директора ЈП
„Дирекција за изградњу општине Бела Црква”