



**Извештај о остваривању  
Програма управљања  
Специјалног резервата природе  
„Селевењске пустаре”  
за 2019. годину**



Хајдуково, децембар 2019. године

# Специјални резерват природе „Селевењске пустаре”

## ИЗВЕШТАЈ

### о остваривању Програма управљања за 2019. годину

#### УВОД

##### Главни циљеви и задаци

Дефинисани су Планом управљања СРП „Селевењске пустаре“ 2012–2021 (Сагласност Министарства природних ресурса, рударства и просторног планирања бр. 353–02–936/2012–03) и Годишњим програмом управљања СРП „Селевењске пустаре“ за 2019. годину (Сагласност Министарства заштите животне средине бр. 353–02–2563/2018– 04 од 25.01.2019. године). Програм је реализован у складу са решењем о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе број: 03–2934/2 од: 13.11.2018. године.

- Ревизија заштићеног подручја уз иновирање просторног концепта заштите (повезивање субјединица Резервата еколошким коридорима и новим будућим заштићеним подручјем у општини Кањижа – „Кањишки јараши“ - <https://www.ekologija.gov.rs/obavestenje-o-postupku-pokretanja-zastite-predelazetnih-odlika-kanjiski-jarasi/> ).
- Развијање и унапређивање чуварске службе. Даље развијање рада службе кроз потребно опремање, додатну едукацију чувара (административни и технички аспекти бележења догађања на терену, картографске обуке, обуке у препознавању заштићених и инвазивних врста) од стране стручне службе.
- Приоритетне мере активне заштите природе и ревитализација угрожених станишта строго заштићених врста (локалитети у субјединицама *Селевењска шума* – чишћење и одржавање чистина – станишта црвене стежице (*Alkanna tinctoria*), пешчарске перунике (*Iris arenaria*) и шарене перунике (*Iris variegata*), мразовца (*Colchicum arenarium*) – од зарастања, заштита угрожених врта као нпр. модроврана (*Coracias garrulus*), грабљивица, утина (*Asio otus*) – кроз сарадњу са Удружењем љубитеља природе „Рипагиа“; локалитети *Воловски пашињак*, *Дегелица* и *Лофеј* ревитализација влажних ливада организацијом и реализацијом кошења и сузбијања трске у сарадњи са локалним становништвом) као наставак вишегодишњих активности.
- Наставак развијања традиционалних видова коришћења ресурса у циљу смањења деградационих процеса, а истовремено развоја одрживог коришћења природних ресурса кроз рад стручне и чуварске службе (организација и надзор кошења, организација и надзор испаше, организација и надзор сече трске).
- Наставак и успостављање нове сарадње са корисницима подручја – чуварском и стручном службом Јавног предузећа „Војводинашуме“, локалним становништвом и локалном самоуправом у Кањижи у одрживом коришћењу простора Резервата кроз рад чуварске и стручне службе (пољопривредно земљиште, поштовање услова заштите природе).
- Развијање даљих облика презентације природних вредности подручја, едукативних, рекреативних, еко и етно туристичких садржаја уз даље уређивање Визиторског центра Лудаш (израда нових изложбених сегмената).

## **Главни резултати**

Реализација наведених група задатака се одвијала континуирано и предвиђене активности су у већој мери реализоване. Имајући у виду да су то активности које управљач спроводи током целе године и то у оквиру вишегодишњег периода, очекујемо наставак реализације и заокруживање задатака и у наредним годишњим циклусима. Додатно, због недостатка средстава неке од планираних активности уопште се нису реализовале односно реализоване су друге активности на основу других извора финансирања, конкурса итд.

И даље је приметан исти тренд у реализацији активности – најмање се радило на ревизији заштићеног подручја, у смислу конкретизације просторног концепта заштите, јер надлежни Покрајински завод за заштиту природе још ради на овоме. Управљач је био активан на терену у вези са овом групом задатка – појачан је мониторинг и праћење стања, а све у циљу успостављања функционалних еколошких коридора у Резервату.

Такође је уочљив тренд побољшања у делу који се односи на увођење традиционалних видова коришћења заштићеног подручја, а у циљу смањења деградационих процеса и истовремено развоја одрживог коришћења. Успостављен је систем који се базира на укључивању локалног становништва у реализацију активних мера као вида традиционалног коришћења делова заштићеног подручја (углавном се то односи на испашу, кошење и традиционалне начине сече трске).

У функцији колаборативног управљања, настављена је добра сарадња са општином Кањижа у вези са пољопривредним земљиштем (закуп и лицитације пољопривредног земљишта у Резервату) и пољочуварске службе, али у мањем обиму (стручна служба управљача пружа информације у вези са катастарским парцелама у заштићеном подручју, тумачи услове заштите природе, чуварска служба сарађује на терену са пољочуварском службом општине Кањижа). Са Градом Суботица је настављена успешна сарадња у вези са коришћењем пољопривредног земљишта и услова заштите природе. Конкретније: Активности на обиласку терена са потенцијалним закупцима, показивању локације за спровођење активности, као и тумачењу режима заштите природе у оквиру заштићеног подручја. Активности на обиласку терена са закупцима земљишта – утврђивање положаја катастарских парцела у односу на режиме заштите природе, као и тумачење елемената услова заштите природе. Обиласци терена са представницима градских служби – обилазак одређених локација на заштићеном подручју. Стручна помоћ у вођењу евиденције и базе података са катастарским парцелама пољопривредног земљишта у државној својини у заштићеним подручјима. Координисање чуварске и стручне службе у активностима и комуникација са корисницима и закупцима. Стручна помоћ у активностима на праћењу стања и поштовању услова заштите природе, све у складу са обавезама из члана 57, 68 и 110 Закона о заштити природе. Припрема информација о специфичним условима заштите природе.

База података која обједињује чување, мере активне заштите природе и мониторинг – праћење стања популација заштићених и строго заштићених таксона – се развила у један систем који значајно олакшава рад управљача на заштићеном подручју и свих субјеката који су у директној, или индиректној вези.

## **Услови рада**

Јавно предузеће „Палић–Лудаш“ је управљач на пет заштићених подручја у региону Суботице, а једно од њих је и СРП „Селевењске пустаре“. Основна делатност Предузећа је заштита природе – заштита природних и културних добара.

Сектор заштите природе у Јавном предузећу „Палић – Лудаш“ организован је у функцији обављања управљачких послова на заштићеним подручјима. Стручна служба задужена је за планирање, програмирање, праћење стања, извештавање и стручни и организациони надзор над радом чуварске службе. Чуварска служба обавља послове чувања, праћења стања и спровођења мера активне заштите природе. У оквиру стручне службе се, такође, обављају послови сарадње са корисницима и власницима катастарских парцела у заштићеном подручју. Обављају се и послови презентације и развоја едукативних садржаја и сарадње са локалним становништвом.

Активности на опремању Визиторског центра „Лудаш“ у Хајдукову, који је поред пријема посетилаца и едукације и у функцији радног простора Управљача свих заштићених подручја у Суботици одвијају се у континуитету. Процедура техничког пријема објекта Визиторски центар „Лудаш“ је окончана претходне године – управљач је након десет година добио Решење о употребној дозволи Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај (решење број: 351–69/2014–01 од 24.10.2018. године).

Служба за заједничке послове Јавног предузећа „Палић–Лудаш“ (са седиштем на Палићу) обавља опште послове (менаџмент, финансије, набавке).

Тренутно је у Сектору заштите природе запослено 10 лица, од којих су 4 са ВСС – VII степен, 3 са ВСС – VI степен, 2 са ССС – IV, а 1 је НСС. Управљач задовољава све критеријуме у односу на Правилник о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја („Службени гласник РС“ број 85/2009) и има организовану чуварску службу са руководиоцем чуварске службе.

Делатност Сектора заштите природе се финансира преко наменских средстава из буџета Града Суботице и путем конкурса за суфинансирање Републике Србије. Едукативни и екотуристички програми су још у развоју и у догледном периоду се не очекује неки значајнији помак. Највећа сметња је забрана запошљавања у јавном сектору и, сходно наведеном, недостатак стручног кадра који би био укључен у пројекте израде екотуристичких програма, као и у њихову реализацију. Потражња је велика и значајно превазилази капацитете управљача. Процењено је да би, у случају развоја наведених програма, број посетилаца могао да се удесетостручи. Свакодневно се јављају школе, факултети и разне организоване групе, које се интересују за програме и боравак у резервату, међутим – управљач, због малог броја запослених, нема начина да посете реализује. Ниво реализације посета у 2019. години је изискивао прековремени и волонтерски рад запослених код управљача.

### **Разлози због којих се програм и остварени резултати евентуално разликују**

Годишњи програм управљања заштићеним подручјем Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ је готово у потпуности реализован, како кроз средства потраживана за реализацију Програма управљања од надлежног Министарства, тако и кроз средства која су реализована у односу на одлуку о накнадама за коришћење заштићеног подручја.

Имајући у виду да Јавно предузеће „Палић – Лудаш“ поред СРП „Селевењске пустаре“ управља са још четири заштићена подручја (око 7500 ha укупне површине), постојећа кадровска структура није задовољавајућа (недовољан број стручних сарадника потребних профила, као и неговатеља животиња са адекватном стручном спремом) и то отежава рад у сектору, односно реализацију годишњих програма управљања заштићеним подручјима. За успешно функционисање управљача, неопходно би било да за СРП „Селевењске пустаре“ постоји посебан стручни сарадник одговарајућег профила који би радио на координацији реализације програма управљања и који би управљао пројектима на овом заштићеном подручју. Као и код



развоја едукативних програма и екотуристичких садржаја, у догледном периоду се не очекује неки значајнији помак. Највећа сметња је забрана запошљавања у јавном сектору и, сходно наведеном, недостатак стручног кадра, чувара и неговатеља животиња. Развојем нових садржаја, како кроз своје програме, пројекте и активности, тако и кроз разне међународне пројекте, управљач шири дијапазон својих активности и обим послова. Током 2019. године се јасно видела диспропорција у односу броја реализованих ставки из пројеката и броја ангажованих – запослених лица код управљача. У наредном периоду, у случају да не дође до неких измена, јасно је да ће управљач неке од својих делатности морати да укине.

### III ЗАШТИТА, ОДРЖАВАЊЕ, ПРАЋЕЊЕ СТАЊА И УНАПРЕЂЕЊЕ ПРИРОДНИХ И СТОРЕНИХ ВРЕДНОСТИ

#### 1. Приоритетне мере и активности на управљању природним вредностима

##### 1.1. Чување

###### 1.1.1. Начин рада чуварске службе

Чување и надзор у СРП „Селевењске пустаре“ је континуиран задатак у циљу превентивне заштите природних вредности и њихових станишта. Спроводио га је чуварска служба у сарадњи – кроз колаборативно управљање – са осталим корисницима простора (у координацији са њиховим чуварским службама):

- Пољочуварска служба општине Кањижа (више извршилаца)
- Ловочувар Удружења ловаца Кањижа – Ловачко друштво „Хоргош“
- Чуварска служба ЈП „Војводинашуме“ – шумари и ловочувари

Чувари заштићеног подручја су током године надгледали спровођење режима заштите природних вредности, намену и коришћење површина од стране свих корисника простора као и посетилаца „Селевењске пустаре“. О свим предузетим мерама и променама насталим у Резервату чувар је извештавао континуирано кроз теренски дневник. Стручна служба је континуирано пратила стање, обавештавала кориснике о неопходности заустављања започете активности која није у складу са мерама заштите (легитимисано је 10 лица, прегледан је један простор; нису одузимани предмети; изречено је 3 забране радова, а није издат ниједан налог за враћање у претходно стање).

Настављено је са системским праћењем спровођења услова заштите природе у сарадњи са инспекцијом (4 контрола активности корисника простора и 3 контроле активности управљача), од укупно 8 решења о условима заштите природе.

Рад чуварске службе је делом суфинансиран средствима Министарства заштите животне средине и делом из сопствених средстава.

| Реализована средства за бруто зараде чувара         |                    |                      |    |                           |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | Планирана средства | Реализована средства | %  | Извршилац посла           |
| Министарство заштите животне средине                | 495.709,25         | 495.000,00           | 83 | Чуварска служба управљача |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 123.927,31         | 109.365,94           |    |                           |
| Укупно                                              | 619.636,56         | 604.365,94           |    |                           |

Настављено је са радом на интерактивној бази података за сва заштићена подручја којима управља ЈП „Палић–Лудаш”. Показало се да се основни циљеви успостављања базе – повећана ефикасност праћења делатности чуварске службе, као и адекватног планирања обиласка терена и извршења осталих радних задатака, успешно реализују.

Чувар на заштићеном подручју Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ – је Милан Вукотић – који поседује положен стручни испит за чувара заштићеног подручја. Испит је положио 16. априла 2019. године – Јединствени регистарски број чувара 0442 (број уверења и датум издавања уверења: 152–02–30/2019–04 од 22.04.2019.). Чување обавља заједно са другим чуварима заштићених подручја кроз организовану чуварску службу. Чувар поседује идентификациону плочицу, али још нема израђену службену легитимацију чувара заштићеног подручја (израда је у току, биће реализовано до краја 2019. године) у складу са Правилником о обрасцу службене легитимације чувара заштићеног подручја („Службени гласник Републике Србије“ број 117/2014 и 97/2015). Чувар поседује службену одећу и обућу у складу са Правилником о службеној одећи чувара заштићеног подручја („Службени гласник Републике Србије“ број 117/2014 и 93/2015). За потребе обиласка терена се користило теренско возило „Steed – Great – Wall“ и делом пешке.

Током 2019. године, стручна служба управљача је континуирано радила на пословима управљања заштићеним подручјем кроз: израду Програма управљања за 2020. годину, извештаја о остваривању програма управљања за 2019. годину, месечних извештаја о остваривању програма управљања, израду пројеката мера активне заштите (ревитализација влажних ливада и степских фрагмената) и програма динамике активности на управљању популацијама строго заштићених врста.

Рад стручне службе је делом суфинансиран средствима Министарства заштите животне средине по уговору број 401–00–311/2019–04 од 22.03.2019. (брuto зараде), а делом средствима града Суботице.

| СРЕДСТВА ЗА БРУТО ЗАРАДЕ ОСТАЛОГ ОСОБЉА ЗАПОСЛЕНОГ КОД УПРАВЉАЧА |                    |                      |    |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----|--------------------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                            | Планирана средства | Реализована средства | %  | Извршилац посла          |
| Министарство заштите животне средине                             | 80.000,00          | 80.000,00            | 83 | Стручна служба Управљача |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја              | 497.232,25         | 223.260,01           |    |                          |
| Буџет јединице локалне самоуправе                                | 216.195,00         | 521.900,00           |    |                          |
| <b>Укупно</b>                                                    | <b>793.427,25</b>  | <b>825.160,01</b>    |    |                          |

За обилазак овог заштићеног подручја се користило возило „Лада – Нива“, које је купљено из средстава субвенција Министарства. Додатно, теренско возило (Great Wall) које се користи за обилазак другог заштићеног подручја, се користило и за потребе обиласка овог терена и чувања заштићеног подручја.

| НАБАВКА ТЕРЕНСКОГ ВОЗИЛА                 |                     |                      |     |                  |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------|-----|------------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:    | Планирана средства  | Реализована средства | %   | Извршилац посла  |
| Министарство заштите животне средине     | 1.029.120,00        | 1.000.000,00         | 100 | БК<br>АЛЕКСАНДАР |
| Сопствени приходи од обављања делатности | 257.280,00          | 329.570,00           |     |                  |
|                                          |                     |                      |     |                  |
| <b>Укупно</b>                            | <b>1.286.400,00</b> | <b>1.329.570,00</b>  |     |                  |

### 1.1.2. Опремљеност

Управљач располаже смештајним капацитетима за боравак и рад стручне и чуварске службе – Визиторски центар „Лудах“ у Хајдукову. Поред канцеларијског простора, постоји и изложбени простор, сала за предавања за 50 учесника и смештајни капацитет у поткровљу. Поред наведеног, управљач поседује и истраживачку станицу, која је у прилично лошем стању (објект који се надовезује на Визиторски центар).

За обилазак и чувања овог заштићеног подручја се користило теренско возило (Лада „Нива“).

Реализована је набавка резервних делова за теренска возила, трошкови регистрације, атест за гас и трошкови горива за рад чуварске службе што је реализовано средствима која су приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја.

| СРЕДСТВА ЗА ОСТАЛЕ ТРОШКОВЕ ЧУВАРСKE СЛУЖБЕ – гориво, регистрација возила, одећа, обућа, опрема возила |                    |                      |    |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                                                                  | Планирана средства | Реализована средства | %  | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                                                                   | 196.229,00         | 0,00                 | 50 | Управљач        |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја                                                    | 784.916,00         | 438.846,33           |    |                 |
| <b>Укупно</b>                                                                                          | <b>981.145,00</b>  | <b>438.846,33</b>    |    |                 |

### 1.1.3. Обука

Настављена је обука чувара ради примене прописа у складу са Законом о заштити природе и другим законима. Ова обука се реализује континуално. Обуку је реализовала стручна служба управљача у оквиру свог редовног посла, као и надлежна инспекција приликом редовне контроле управљача.

И током 2019. године је наша чуварска служба у више наврата учествовала у обуци и теренском раду чуварске службе Националног парка „Кишкуншаг“ (Мађарска). Теме у оквиру обуке су се делом односиле на рад на терену – вођење теренских белешки и поступање са прекршиоцима на терену. Представници управљача – стручне и чуварске службе су присуствовали и разним семинарима и предавањима у вези са очувањем/ ревитализацијом слатина, влажних и сувих ливада са испашом стоке (воденим биволима и сивим – подолским говечетом).

Управљач је организовао више интерних обука за запослене у сектору заштите природе – употреба ГПС уређаја, употреба и унос података у базу података, руковање пловилом (веслање и вожња моторног чамца).

Током марта месеца 2019. године, чувари заштићеног подручја: Милан Вукотић, Саша Вујић и Ото Секереш су успешно положили проверу знања из ваздухопловних прописа, након што су претходне године прошли обуку управљања беспилотном летилицом – дроном. Наведени чувари поседују потврду о положеном испиту за оператере дрона Директората Цивилног Ваздухопловства. Потврде су издате са датумом: 27. март 2019. године, а издате дана 01.04.2019. године, под бројем 313-07-0069/2019-0002/0003.

## 1.2. Одржавање

### 1.2.1. Управљање отпадом

Спроводиле су се уобичајене активности на одржавању реда и чистоће на одређеним локацијама: код Шумске куће (периодично током године) и дуж едукативних стаза. Ове активности (организовање, сакупљање и одношење) реализовала је чуварска служба током редовних обилазака терена и повремено у сарадњи са другим службама предузећа.

Количина отпада се значајно повећала услед кретања и боравка миграната у заштићеним подручјима према Републици Мађарској (ПАО „Суботичка пешчара“ и СРП „Селевењске пустаре). Због наведеног се појавила и потреба санирања штете која је настала на стаништима природних реткости услед боравка великог броја људи у дужем периоду. Штета је санирана, тачније, кошењем и спречавањем пролажења су се наведена станишта већим делом ревитализовала, уз, наравно, појачано присуство чуварске службе на терену. Такође, отпад који је сакупљан у континуитету од стране чуварске службе, допремљен је до сабирног центра који се налази на Палићу, одакле је даље преузела надлежна комунална служба.

Активности су делом суфинансиране средствима Министарства заштите животне средине (уговор број 401-00-311/2019-04 од 22.03.2019.) и делом из сопствених ресурса.

| СРЕДСТВА ЗА САКУПЉАЊЕ И ОДВОЖЕЊЕ ОТПАДА             |                    |                      |    |                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----|------------------------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | Планирана средства | Реализована средства | %  | Извршилац посла              |
| Министарство заштите животне средине                | 166.000,00         | 0,00                 | 92 | ЧИСТОЋА И<br>ЗЕЛЕНИЛО<br>ЈКП |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 34.000,00          | 145.789,50           |    |                              |
| Укупно                                              | 200.000,00         | 145.789,50           |    |                              |

### 1.2.2. Одржавање постојећег мобилијара

Током 2019. године нису реализовани радови на обнављању уништених инфо табли дуж едукативних стаза.



| СРЕДСТВА ЗА ОДРЖАВАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ МОБИЛИЈАРА         |                    |                      |   |                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | планирана средства | реализована средства | % | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                | 119.296,00         | 0,00                 | 0 |                 |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 29.824,00          | 0,00                 |   |                 |
| Укупно                                              | 149.120,00         | 0,00                 |   |                 |

### 1.2.3. Обележавање

Обележавање овог заштићеног подручја је реализовано 2018. године (постављено је 810 багрових стубова висине 2 m у складу са Правилником за обележавање заштићеног подручја), као и обнова табли забране улаза/ приступа (10 комада). Током 2019. године није реализовано обележавање овог заштићеног подручја, осим појединачних случајева поправки, фарбања и враћања на претходно место (приликом извале услед природних непогода и деловања вандала).

| СРЕДСТВА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ                             |                    |                      |     |                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | Планирана средства | Реализована средства | %   | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                | 138.400,00         | 0,00                 | 100 | Управљач        |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 34.600,00          | 0,00                 |     |                 |
| Укупно                                              | 173.000,00         | 0,00                 |     |                 |

### 1.2.3 Заснивање и успостављање базе података (катастар, ГИС и др.)

Настављено је са уносом података у базу која се односи на спровођење режима и мера заштите и унапређење рада управљача. У циљу ефикаснијег праћења делатности чуварске службе, као и адекватног планирања обиласка терена и извршења осталих радних задатака, наставила је са радом и база података за сва заштићена подручја којима управља ЈП „Палић–Лудаš” у виду чувања свих релевантних података (база локација, база фотографија).

База је и ове године допуњена великим бројем фотографија заштићеног подручја, ретких и угрожених врста. Поднете су две пријаве надлежној инспекцији. Није поднета ниједна прекршајна пријава, као ни кривична пријава. ГПС – опрема, којом Управљач располаже, је повећала квалитет постојеће базе података, јер се сада, осим фотографија, запажања и других релевантних података, уносе и тачне географске координате места на коме се налази популације ретких врста, као и величина популације и њен просторни распоред. Настављена је пракса повезивања теренских белешки чувара (теренски дневник), теренске пријаве, пријаве надлежној инспекцији, фотографија недозвољене активности и тачних координата места (степен заштите) на

ком се десила предметна недозвољена активност у једну целину. Показало се да то значајно повећава квалитет рада и убрзава ток процедуре. Проблем за унапређивање ове функције је, свакако, недовољан број кадрова одговарајуће стручне спреме, недовољног броја стручног људства за обраду ових података и недовољна фреквенција излазака на терен у функцији мониторинга (због других обавеза и недовољног броја (стручних) кадрова).

База се показала као врло корисна, с обзиром да су сви елементи који су нам неопходни за припрему реализације одлуке о накнадама, унети. Конкретно – сви релевантни подаци који су потребни за наплату код различитих субјеката су квантификовани (електроводови, телефонска инфраструктура, водопривредни објекти, гасовод). Управљач у континуитету користи „NaturaList“ базу, бесплатну апликацију Google Play. Сви подаци се, након уноса, преузимају у форми табеле.

Настављени су информатички радови у оквиру Географско – Информационог Система (GIS). Настављено је са прикупљањем и усклађивањем потребних елемената система (рачунари, картографија, катастарски подаци и пратеће информације). Кроз сарадњу са Националним парком „Кишкуншаг“ чуварска и стручна служба је добила велику подршку (у смислу активности на терену и обуке у раду са одређеним програмима). Активности су се реализовале из сопствених средстава.

За ефективни рад управљача потребно би било да се на нивоу државе изради обједињени ГИС систем, да се дефинише начин уноса података, типови аупута, итд. (пример таквог система – део који је доступан свим заинтересованим корисницима – у Мађарској <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>).

Средстава за ову намену је обезбедила Градска управа Града Суботице, кроз посебан програм.

| Рад на развијању базе података - ГИС                |                    |                      |   |                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | Планирана средства | Реализована средства | % | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                | 32.160,00          | 0,00                 |   | Агрос таксе     |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 8.040,00           | 0,00                 |   |                 |
| Буџет јединице локалне самоуправе                   | 0,00               | 40.200,00            |   |                 |
| <b>Укупно</b>                                       | <b>40.200,00</b>   | <b>40.200,00</b>     |   |                 |

## 2. Приоритетне мере и активности на управљању културно–историјским вредностима

- Током 2019. године Управљач није радио на управљању културно–историјским вредностима у СРП „Селевењске пустаре“.
- Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица је реализовао активности у вези са археолошким рекогносцирањем терена на подручју СРП „Селевењске пустаре“ – обилазак терена и прикупљање површинских археолошких налаза. Обилазак терена се обављао у оквиру пројекта „Археолошка мапа северне Бачке“ и подржан је од стране Министарства културе и информисање Републике Србије.

### 3. Управљање природним ресурсима

#### 3.1. Мониторинг – праћење стања

И током 2019. године се у континуитету одвијао мониторинг станишта заштићених и строго заштићених врста. Предмет мониторинга у СРП "Селевењске пустаре" су већином птице (36 таксона) и знатно мањи број биљних таксона (4), сисара (3 таксона), рибе (1 таксон), гмизавци (1 таксон) – према *Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива*.

Мониторинг обавља чувар приликом редовних обилазака терена и стручни сарадник у сезонским периодима. Подаци се уносе у базу података. Настављено је бележење локације значајних популација ГПС уређајима.

Током године су са Националним праком „Кишкуншаг“ из Мађарске наставиле активности на успостављању униформног система мониторинга у смислу појачаног праћења стања таксона који се у Мађарској налазе на листи Natura 2000 врста. Утврђене су значајне врсте које се налазе са обе стране границе и направљен је план и динамика праћења популација наведених врста. У Србији још увек не постоји јединствена листа Natura 2000 врста, али ми очекујемо да ће велики број врста које смо дефинисали ући на будућу листу. У случају да, ипак, неке врсте не уђу – свакако ћемо имати податке о врстама које се налазе на листи заштићених и строго заштићених врста – *Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива*.

| МОНИТОРИНГ – ПРАЋЕЊЕ СТАЊА                          |                    |                      |     |                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | Планирана средства | Реализована средства | %   | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                | 78.990,00          | 0,00                 | 100 | Управљач        |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 39.010,00          | 0,00                 |     |                 |
| Укупно                                              | 118.000,00         | 0,00                 |     |                 |

| Rbr.           | Naziv                             | Narodni naziv (srpski) | IUCN               |
|----------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|
| 1              | <i>Astragalus dasyanthus</i>      | kozinač                |                    |
| 2              | <i>Centaurea sadlerana</i>        | zečina, kozja brada    |                    |
| 3              | <i>Cirsium brachycephalum</i>     | kratkoglavica palamida | Least Concern – LC |
| 4              | <i>Colchium arenarium</i>         | peščarski mrazovac     | Least Concern – LC |
| 5              | <i>Iris arenaria</i>              | peščarska perunika     |                    |
| 6              | <i>Plantago schwarzenbergiana</i> | Švarcenbergova bokvica |                    |
| 7              | <i>Sedum hillebrandtii</i>        | panonski jarić         |                    |
| 8              | <i>Taraxacum serotinum</i>        |                        |                    |
| <b>Insecta</b> |                                   |                        |                    |
| 1              | <i>Colias myrmidone</i>           |                        |                    |
| 2              | <i>Isophya costata</i>            |                        |                    |
| 3              | <i>Lycaena dispar rutila</i>      |                        |                    |

|    |                                      |                         |                                    |
|----|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 4  | <i>Maculinea (Phengaris) teleius</i> | моћварни мравник        | Near Threatened – NT               |
|    | <b>Ihtiofauna</b>                    |                         |                                    |
| 1  | <i>Misgurnus fossilis</i>            | чиков                   | Least Concern – LC                 |
|    | <b>Batrahofauna</b>                  |                         |                                    |
| 1  | <i>Hyla arborea</i>                  | гатаљка                 | Least Concern – LC                 |
| 2  | <i>Pelobates fuscus</i>              | жаба чељњака            | Least Concern – LC                 |
| 3  | <i>Rana dalmatina</i>                | шумска жаба             | Least Concern – LC                 |
| 4  | <i>Triturus dobrogicus</i>           | подунавски мрмолјак     | Near Threatened – NT               |
|    | <b>Herpetofauna</b>                  |                         |                                    |
| 1  | <i>Emys orbicularis</i>              | barska kornjača         | Lower Risk/near threatened – LR/NT |
|    | <b>Ornitofauna</b>                   |                         |                                    |
| 1  | <i>Alauda arvensis</i>               | пољска шева             | Least Concern – LC                 |
| 2  | <i>Anthus campestris</i>             | stepска trepteljka      | Least Concern – LC                 |
| 3  | <i>Athene noctua</i>                 | kukumavka               | Least Concern – LC                 |
| 4  | <i>Circus pygargus</i>               | eja livadarka           | Least Concern – LC                 |
| 5  | <i>Coracias garrulus</i>             | modrovрана – zlatovрана | Near Threatened – NT               |
| 6  | <i>Coturnix coturnix</i>             | prepelica               | Least Concern – LC                 |
| 7  | <i>Falco tinnunculus</i>             | vetruška                | Least Concern – LC                 |
| 8  | <i>Falco vespertinus</i>             | siva vetruška           | Near Threatened – NT               |
| 9  | <i>Hirundo rustica</i>               | seoska lasta            | Least Concern – LC                 |
| 10 | <i>Jynx torquilla</i>                | vijoglava               | Least Concern – LC                 |
| 11 | <i>Lanius collurio</i>               | rusi svračak            | Least Concern – LC                 |
| 12 | <i>Lanius minor</i>                  | sivi svračak            | Least Concern – LC                 |
| 13 | <i>Merops apiaster</i>               | pčelarica               | Least Concern – LC                 |
| 14 | <i>Oenanthe oenanthe</i>             | obična beloguzа         | Least Concern – LC                 |
| 15 | <i>Perdix perdix</i>                 | jarebica                | Least Concern – LC                 |
| 16 | <i>Riparia riparia</i>               | bregunica               | Least Concern – LC                 |
| 17 | <i>Tringa totanus</i>                | crvenonogi sprudnik     | Least Concern – LC                 |
| 18 | <i>Upupa epops</i>                   | pupavac                 | Least Concern – LC                 |
| 19 | <i>Vanellus vanellus</i>             | vivak                   | Least Concern – LC                 |
|    | <b>Teriofauna</b>                    |                         |                                    |
| 1  | <i>Apodemus agrarius</i>             | prugasti miš            | Least Concern – LC                 |
| 2  | <i>Cricetus cricetus</i>             | hrčak                   | Least Concern – LC                 |
| 3  | <i>Erinaceus europaeus</i>           | jež                     | Least Concern – LC                 |
| 4  | <i>Lutra lutra</i>                   | vidra                   | Near Threatened – NT               |
| 5  | <i>Muscardinus avellanarius</i>      | puh lešnikar            | Least Concern – LC                 |
| 6  | <i>Mustela eversmanii</i>            | stepski tvor            | Least Concern – LC                 |
| 7  | <i>Nannopalax leucodon</i>           | slepo kuće              | Data Deficient – DD                |
| 8  | <i>Plecotus austriacus</i>           | ljiljak                 | Least Concern – LC                 |
| 9  | <i>Sicista subtilis</i>              | stepski skočimiš        | Least Concern – LC                 |
| 10 | <i>Spermophilus citellus</i>         | evropska tekunica       | Vulnerable – VU                    |

Активности су финансиране из сопствених ресурса.

Наставио се мониторинг станишта строго заштићених врста у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе из Новог Сада, поготову у циљу успостављања што боље полазне основе за предстојећу ревизију овог заштићеног подручја (у смислу граница и режима заштите).

Наставило се и праћење распрострањења инвазивних врста биљака (*Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Asclepias syriaca*, *Celtis occidentalis*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Gleditsia triacanthos*, *Robinia pseudoacacia*) – тренд распрострања у односу на спровођење мера активне заштите природе.

Наставило се и праћење распрострањења неких инвазивних врста биљака, поготову тренд распрострања у односу на спровођење мера активне заштите природе. Започела је реализација IPA пројекта у вези са распрострањеношћу инвазивних таксона (програм прекограничне сарадње Мађарска – Србија у оквиру другог позива са пројектом „Nature Protection From Invasive Plant Species“. Пројекат обухвата активности и мониторинга инвазивних врста, анализе банке семена у земљишту, постављање мерних станица за мерење концентрације полена у ваздуху, механичко и хемијско сузбијање амброзије, едукативне активности и израду базе података инвазивних биљака на територији наших заштићених подручја).

### Резултати картирања у 2019. години

У Специјалном резервату природе „Селевењске пустаре“ картирање је обављено у пет наврата 13.07.2019., 21.07.2019., 30.07.2019., 03.08.2019. и 07.08.2019. Површина заштићеног подручја која се налази под инвазивним врстама чини приближно 500571,6 м<sup>2</sup> тј. 50 ха. На терену, на истраживаним локалитетима, забележено је укупно 14 инвазивних врста у периоду када су обављана теренска истраживања.

#### Листа забележених инвазивних врста са заступљеношћу јединки

| Научни назив врсте             | Народни назив врсте    | Просечна заступљеност (јединка / м <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>Solidago canadensis</i>     | канадска штапика       | 20                                                |
| <i>Oenothera biennis</i>       | жути ноћурак           | 15                                                |
| <i>Asclepias syriaca</i>       | циганско перје         | 10                                                |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> | амброзија              | 10                                                |
| <i>Conyza canadensis</i>       | канадска суволетница   | 8                                                 |
| <i>Sorghum halepense</i>       | дивљи сирак            | 7                                                 |
| <i>Erigeron annuus</i>         | једногодишња красолика | 5                                                 |
| <i>Populus x canadensis</i>    | канадска топола        | појединачна стабла или групација стабала          |
| <i>Acer negundo</i>            | јасенолики јавор       | појединачна стабла или групација стабала          |
| <i>Celtis occidentalis</i>     | амерички копривић      | појединачна стабла или групација стабала          |
| <i>Ailanthus altissima</i>     | кисело дрво            | појединачна стабла или групација стабала          |
| <i>Gleditsia triacanthos</i>   | гледичија              | појединачна стабла или групација стабала          |
| <i>Robinia pseudoacacia</i>    | багрем                 | појединачна стабла или групација стабала          |
| <i>Eleagnus angustifolia</i>   | канадска штапика       | појединачна стабла или групација стабала          |

Највећи проблем и даље на овим картираним површинама су околне обрадиве површине, које су стално узурпирани и извори су семена разних инвазивних биљака. Преоране површине често нису посађени пољопривредним културама, на такве површине смо нашли монокултуре *Asclepias syriaca* - циганско перје на више места са



просечном густином 30 по  $m^2$  и *Ambrosia artemisiifolia* – амброзију по 20 јединки по  $m^2$ -у.



На узурпираном површинама амброзија формира монокултуре



Монокултура *Asclepias syriaca* на обрадивим површинама на граници заштићеног подручја





Станиште перунике угрожено од стране *Asclepias syriaca*



Мешавина инвазивних биљних врста на локалитету „Темпломпарт“  
(*Solidago gigantea* и *Celtis occidentalis*)





СРП „Селевењске пустаре“ са картираним локалитетима под инвазивним врстама у 2019. години

### 3.2. Реинтродукција и реколонизација

У сарадњи са Удружењем љубитеља природе „Riparia” настављене су активности на програму „Активна заштита модровране постављањем гнездилишних дупљи у Војводини” – током године су евидентирани гнездећи парови модровране на подручју Резервата – укупно 18. Удружење „Riparia” ове активности финансира кроз своје пројекте. Управљач учествује кроз надзор чуварске службе и пратњу на терену и кроз надзор активности од стране стручне службе (контрола услова заштите природе борј 03–372/2 од 24.03.2015.).

Локалитет на ком су током 2013. године успостављени услови за гнежђење пчеларице (*Merops apiaster*) и ласте брегунице (*Riparia riparia*) – Лофеј – лесни одсек – се и ове године одржавао и пратило се успостављање гнездилишне популације. Током редовних облиаска терена чуварска служба је пратила стање лесног одсека. Ове године нису евидентиране рупе, само су евидентирана четири гнездећа пара пчеларице (*Merops apiaster*).

Није се реализовало постављање додатних вештачких гнезда за орлове (белорепан – *Haliaeetus albicilla* и крсташ – *Aquila heliaca*) на локалитетима у II степену заштите због недовољних средстава. Наставило се праћење гнежђења, примећено је присуство наведених врста око локација где су постављена гнезда у 2016. години, али нажалост ове године нису се гнездиле.

Активности су се финансирале из сопствених средстава управљача и ресурса Удружења.

### 3.3. Рекултивација

Предвиђено је да део тршћака у депресијама појединих субјединица резервата се током зимских периода сече у циљу рекултивације. То је традиционалан начин коришћења трске у резервату у сарадњи са локалним становништвом и осталим саинтересованима. На основу добијених услова заштите природе (број 03–93/3 од 06.03.2015. за период 2015–2019. године) стручна служба је одредила локације (делови субјединице Лофеј на укупно око 5 хектара, део субјединице Траћик на укупно око 10 хектара) и услове како се може сећи. Чуварска служба обавља организацију и надзор ових активности.

У сезони 2019/2020. до 10.12.2019. године, није било заинтересованих. Рок за реализацију активности (за сезону 2019/2020) по условима заштите природе је 28. фебруар 2020. године.

Активности су се (ће се финансирати, у случају да буде заинтересованих корисника до краја 2019. године) финансирале из сопствених ресурса.

| РЕКУЛТИВАЦИЈА                            |                     |                      |   |                 |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------|---|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:    | Планиран а средства | Реализована средства | % | Извршилац посла |
| Сопствени приходи од обављања делатности | 50.000,00           | 0,00                 |   | Управљач        |

### 3.4. Ревитализација и мере активне заштите природе

Као редован активност, наставила се ревитализација на локалитету станишта влажних ливада (Лофеј, Траћик 1 ha). Реализује се спровођењем мера активне заштите природе – кошењем ливада, кошењем тршћака у току зиме и током вегетације. Активне мере организује и контролише чуварска служба управљача, а делом се реализује у сарадњи са локалним становништвом и у складу са Условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе (решење број 03–1367/2 од 11.08.2017. године и број 03–93/3 од 06.03.2015. за период 2015–2019. године).

Мере активне заштите су се спроводиле током целе године и у складу са Условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе (решење број 03–2019/4 од 11.10.2016.) и то сузбијање инвазивних алохтоних врста (циганско перје, кисело дрво) –локалитет Селевењска шума (одељење 3/чистина 3, одсек ц, е и одељење 2/чистина 1,2, одсек а, б).

Радове је обављала чуварска служба, локално становништво и учесници међународног волонтерског радног кампа.

Активност је суфинансирана из сопствених средстава.

Спроводиле су се и даље мере заштите орнитофауне (постављање дупљи, зимска исхрана, одржавање мира у Резервату током репродукције и миграције). Ове активности се реализују кроз сарадњу и програме Удружења љубитеља природе „Рiparia“. Велики део хране (200 килограма) који се користи за дохрану птица на хранилицима у заштићеном подручју представља донацију Организације за поштовање и бригу о животињама „Orca“.

### 3.5. Пројекти и програми у области шумарства

Од 2018. године корисник Селевењске шуме са површином од 85,15 ha је Јавно предузеће „Војводинашуме“. Корисник је покренуо израду нове Посебне основе за газдовање шумама, која је истекла са крајем 2010. године. Током године је управљач у више наврата био у контакту са представницима наведеног предузећа, у циљу достављања података који се односе на локације заштићених и строго заштићених врста биљака, животиња и гљива (локације гнезда птица и дупљи слепих мишева, површине на којима се налазе популације биљака и слично).

У сарадњи са Корисником Селевењске шуме, Управљач у циљу активне заштите станишта заштићених врста, што су углавном биљне врсте пешчарских станишта на чистинама унутар шуме, обавља одређене активности чишћења да станишта не обрасту дрвенстим врстама, углавном неаутохтоних врста (кисело дрво, копривић, багрем) кроз организовање сакупљања грања и чишћења подраста на одређеним површинама.

### 3.6. Пројекти и програми у области ловства

Лов је на подручју СРП „Селевењске пустаре“ забрањен. Током године је у више наврата стручна и чуварска служба управљача комуницирала са Ловачким удружењем „Суботичка пешчара“ које делује на подручју заштитне зоне резервата. Уочене су значајне неправилности – храњење дивљачи на стаништима заштићених и строго заштићених врста (у оквиру заштићеног подручја), постављање осматрачница (ловачких чека) на самој граници резервата са погледом на заштићено подручје, криволов на заштићеном подручју. Будући да није могло тачно да се установи ко је починилац, комуникација је и ове године ишла само у форми обавештавања ловачком удружењу.

Ловачко удружење „Капетански рит“ Кањижа је након састанка са Управљачем потраживало услове за санитарно–селективни лов на простору СРП „Селевењске пустаре“. Решење о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе је исходовано и лов је реализован у складу са решењем 30.11.2019. године. Чуварска служба је контролисала наведене активности.

### 3.7. Пројекти и програми у области рибарства

Покрајински завод за заштиту природе је у свом мишљењу (број 03–2157/2 од 26.10.2016.) навео да у воденим стаништима у СРП „Селевењске пустаре“ услед неповољног хидролошког режима условљеног нивоом подземних вода и педолошком структуром (песковито земљиште, велике осцилације нивоа подземне воде, пресушивање у летњим периодима, висока заслаћеност) није забележено стално присуство ихтиофауне, пошто не постоје услови за формирање и дугорочни опстанак стабилних популација риба. Стога, у смислу члана 2, став 1, тачка 28 Закона о о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Сл гласник РС“, бр. 128/14) ова водена станишта не могу се сматрати риболовним водама. У складу са мишљењем Завода, Управљач није проглашавао рибарско подручје унутар СРП „Селевењске пустаре“.

Сходно горе наведеном, послове надзора и чувања водених станишта (заједно са ихтиофауном) на територији СРП „Селевењске пустаре“ (као и до сада) обављао је



чувар заштићених подручја у складу са Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр. и 14/16)), Уредбом о заштити СРП „Селевењске пустаре“ („Сл. гласник РС“, бр. 37/97) и Правилником о унутрашњем реду и чуварској служби Специјалног резервата природе „Селевењске пустаре“ („Службени гласник РС“, бр. 70/2014).

### 3.8. Пројекти и програми у области пољопривреде

Део Резервата који припада општини Кањижа је већином државно пољопривредно земљиште и издају се кроз процедуре лицитације. Од 2019. године је забележена изузетно добра сарадња са надлежнима у општини Кањижа – прибављено је решење о условима заштите природе. Постоји изузетно квалитетна комуникација и размена информација, а корисници (закупци државног пољопривредног земљишта) се уредно обраћају управљачу приликом започињања активности.

Део Резервата који припада општини Суботица, Лофеј, је већином државно пољопривредно земљиште. Део ових површина је био предмет издавања у закуп – (делови у II и III степену заштите). Део пољопривредног земљишта је у државном власништву. Мали део ових површина је издаван у закуп (делови II и III степена заштите) током претходних година. Стручна служба управљача је почетком 2016. године доставила Комисији за израду Програма уређења пољопривредног земљишта града Суботице податке у вези са површинама које се налазе на заштићеном подручју, у циљу изузимања наведене површине из Програма. Градска управа Града Суботице – Служба за пољопривреду и пољопривредно земљиште је доставила податке Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде (дописом број: IV08/II-320-77/2018 од 04.07.2018. године) и затражила да се нађе начин да управљач правно – формално може да постане корисник површина које су у програму лицитације пољопривредног земљишта и то на површинама у режиму II и III степена заштите (пошто је I степен, свакако изузет), на којима се реализују пројекти ревитализације у складу са решењем о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе (решење број:03-3373/2 од 19.01.2018. године). Наведено министарство је доставило допис Градској управи (допис број:951-01-01859/2018-14 од 11.07.2018. године) у ком наводи да се заштита и развој заштићених подручја спроводи према Програму заштите и развоја наведеног заштићеног подручја, на који сагласност даје Министарство заштите животне средине.

Циљ је очување карактеристика станишта – влажних ливада и фрагмената степске и слатинске вегетације. Због распарчености природних станишта негативни утицаји пољопривредног окружења и присуства људи су изузетно јаки. Ширење инвазивних врста и сукцесија екосистема, без контролисаних активности на спровођењу мера активне заштите, води пропадању станишта и врста.

Управљач је кроз Уговора и Анекса уговора о финансирању послова у реализацији Програма заштите, уређења и коришћења пољопривредног земљишта на заштићеним подручјима (II-320-99/2019 од 28.10.2019. године.) учествовао у вођењу евиденције и базе података о катастарским парцелама пољопривредног земљишта у државној својини у заштићеним подручјима, чуварска служба је обилазила терен и комуницирала са корисницима и потенцијалним закупцима, стручна служба је пружила помоћ у питањима коришћења пољопривредног земљишта у заштићеним подручјима.

| Средства за активности на заштити, развоју и управљању пољопривредним земљиштем |                    |                      |   |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                                           | Планирана средства | Реализована средства | % | Извршилац посла |
| Буџет јединице локалне самоуправе                                               | 300.000,00         | 300.000,00           |   | Управљач        |
| Укупно                                                                          | 300.000,00         | 300.000,00           |   |                 |

### 3.9. Пројекти и програми у области управљања водама

Током 2019. су реализоване активности у оквиру IPA пројекта (HUSRB/1602) под називом: „Sustainable wetland management of the transboundary Palic–Ludas catchment area“ (Одрживо управљање влажним стаништима прекограничног водозахвата језера Палић и Лудаш).

Током јуна месеца су представници управљача највише били посвећени припреми еколошко – едукативних кампова, који ће се реализовати током наредних месеци (јун – октобар) на Лудашком језеру.

У периоду од 15 – 21. јуна 2019. године је организован едукативни камп у склопу Interreg IPA-CBC HUSRB/1602/12/0014 пројекта „Одрживо управљање воденим стаништима прекограничног слива језера Палић и Лудаш“ који се реализује делом у СРП „Лудашко језеро“, СРП „Селевењске пустаре“, ПИО „Суботичка пешчара“ и ПП „Палић“, на заштићеним и ван заштићених подручја. У кампу је присуствовало укупно 24 учесника – полазника и лидера (лидери и чуварска служба управљача су обављали стални надзор над активностима учесника). Учесници кампа су били смештени у поткровљу Визиторског центра Лудаш. Током недељу дана едукативног кампа учесници – студенти и професори факултета универзитета у Сегедину из Баје (Мађарска) – партнери на пројекту и учесници Хемијско - технолошке школе из Суботице са својим професорима – су учествовали у сакупљању и обради података о квалитету/квантитету параметара воде Палићког и Лудашког језера, односно о флори канала који су укључени у пројекат, орнитолошка секција је радила праћење стања авиофауне на различитим локацијама. Стручњаци различитих области су одржали предавања (значај лептира, паукова, стеница као биоиндикатори, значај и заштита, и сл.). Организован је обилазак свих заштићених подручја ради упознавања са природним вредностима наших заштићених подручја. Учесници кампа су направили постере о активностима и резултатима кампа. Резултати сакупљања и обраде теренских података ће се користити током израде препоруке за одрживо управљање сливом језера Палић и Лудаш.

Током кампа је одржана и Прва пројектна конференција, која је отворила наведени пројекат. Медијски је све изузетно добро пропраћено.

Током кампа се одвијала и дебата – ученици су подељени у две групе – једна, која је промовисала заштиту природе и еколошку свест и друга, који су били загађивачи и који су сматрали да спречавањем загађења нећемо добити здравију животну средину.

У Визиторском центру Лудаш одржан семинар намењен корисницима подручја у оквиру Interreg IPA пројекта прекограничне сарадње Србија – Мађарска „Одрживо управљање воденим стаништима прекограничног слива језера Палић – Лудаш“ (Sustainable wetland management of the Transboundary Palic–Ludas catchment area

(SweM–PaL HUSRB/1602/12/0014) – пројекат који се реализује са Грађевинским факултетом Универзитета у Новом Саду и два партнера из Мађарске. Корисницима подручја је представљен пројекат и главни резултати до којих се стигло. Одржано је предавање које указује на значај мерења и моделирања квалитета и квантитета воде у циљу добијања адекватних резултата, затим, представљено је гајење аутохтоних биљака у циљу ревитализације станишта. Такође су представљени и резултати истраживања фауне бескичмењака и фауне птица на истраживаном подручју. Представница Покрајинског завода за заштиту природе је представила значај мелиоративних канала као мултифункционалних елемената еколошке мреже. Семинар је протекао изузетно добро; са бројним посетиоцима – учесницима и корисницима се дискутовало о значајним темама које се тичу водног режима на сливном подручју језера Палић и Лудаш.

#### IV ПРИОРИТЕТНИ ЗАДАЦИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА

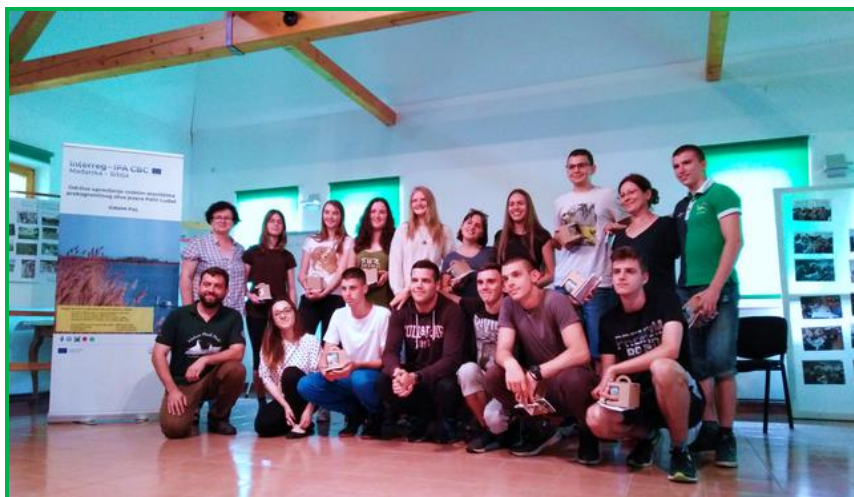
У склопу посетилачких програма (предавање и шетња са чуварем) са школама из окружења, локалним школама и часа у природи Резерват је имао око 150 посетилаца током 2019. године углавном деца из основних школа, одржано је 6 предавања о природним вредностима СРП „Селевењске пустаре“, када се организовала шетња дуж едукативне стазе „Селевењ“.

Као и претходних година и 2019. године се одржао *Међународни волонтерски радни камп* (у сарадњи са Младим истраживачима Србије – Волонтерски Сервис Србије) у две смене, као и *Еко камп „Лудаш 2019“* (у сарадњи са Удружењем љубитеља природе „Riparia“). Ово је већ тридесет трећа година Еко – кампа.

У периоду од 15 – 21. јуна 2019. године је организован едукативни камп у склопу Interreg IPA-CBC HUSRB/1602/12/0014 пројекта „Одрживо управљање воденим стаништима прекограничног слива језера Палић и Лудаш“ који се реализује делом у СРП „Лудашко језеро“, СРП „Селевењске пустаре“, ПИО „Суботичка пешчара“ и ПП „Палић“, на заштићеним и ван заштићених подручја. У кампу је присуствовало укупно 24 учесника – полазника и лидера (лидери и чуварска служба управљача су обављали стални надзор над активностима учесника). Учесници кампа су били смештени у поткровљу Визиторског центра Лудаш. Током недељу дана едукативног кампа учесници – студенти и професори факултета универзитета у Сегедину из Баје (Мађарска) – партнери на пројекту и учесници Хемијско - технолошке школе из Суботице са својим професорима – су учествовали у сакупљању и обради података о квалитету/квантитету параметара воде Палићког и Лудашког језера, односно о флори канала који су укључени у пројекат, орнитолошка секција је радила праћење стања авиофауне на различитим локацијама. Стручњаци различитих области су одржали предавања (значај лептира, паукова, стеница као биоиндикатори, значај и заштита, и сл.). Организован је обилазак свих заштићених подручја ради упознавања са природним вредностима наших заштићених подручја. Учесници кампа су направили постере о активностима и резултатима кампа. Резултати сакупљања и обраде теренских података ће се користити током израде препоруке за одрживо управљање сливом језера Палић и Лудаш.



Током кампа се одвијала и дебата – ученици су подељени у две групе – једна, која је промовисала заштиту природе и еколошку свест и друга, који су били загађивачи и који су сматрали да спречавањем загађења нећемо добити здравију животну средину.



**Прва смена Међународног волонтерског радног кампа** је реализован на подручју Специјалног резервата природе „Лудашко језеро“, Специјалног резервата природе „Селевењске пустаре“ и Парка природе „Палић“ у периоду од 01.07. до 14.07.2019. године. Камп је бројао укупно 15 учесника (10 страних волонтера, 2 координатора кампа из Србије и 2 чувара заштићених подручја који су учествовали у целокупним активностима током трајања кампа).

Волонтери су били смештени у поткровљу Визиторског центра Лудаш. Послови (радни део кампа) су се одвијали сваког радног дана у периоду од 9:00 до 14:00 часова:

- Успоравање сукцесије екосистема чишћењем појединих локалитета (кошење, уклањање младица дрвенастих биљака, одношење биомасе) у Специјалним резерватима природе „Лудашко језеро“ и „Селевењске пустаре“ и Парку природе „Палић“, на којима је опстанак природних реткости (строго заштићених и заштићених врста) и станишта угрожено, услед неповољних промена које доводе до сукцесије екосистема, или ширењем инвазивних алохтоних врста
- Уређење дела обалног појаса Лудашког језера уклањањем биомасе, коровских и инвазивних алохтоних врста биљака
- Промоција заштите природе кроз активности волонтера на заштићеним подручјима којима управљамо и успостављање боље сарадње са локалним становништвом и њихово мотивисање кроз контакте (дружење и рад) са волонтерима
- Сакупљање смећа на обали језера и из језера (пластична и пет амбалажа, папир, крупнији отпад). Волонтери су сакупљали смеће из чамца и са обале, а смеће је однето ван резервата
- Одржано је предавање и презентација у вези са појединим тачкама Плана за унапређење еколошког стања Палићког језера и његове околине и презентација о заштићеним подручјима у региону Суботице
- Реализовано је више обилазака заштићених подручја

- Одржана је демонстрација прстеновања птица (маркирања птица вештачким прстеновима) и краће предавање о диверзитету орнитофауне на прстеновачкој станици у Специјалном резервату природе „Лудашко језеро“

Волонтерске кампове, боравак и исхрану учесника суфинансира Град Суботица, кроз Уговор о суфинансирању пројекта „Едукативне активности на очувању биолошке и предеоне разноврсности“ – кампови са природњачким темама у 2019. години (Уговор број: П-401-347/2019 од 08.04.2019. године). Све активности се реализују у присуству чуварске и стручне службе управљача, у складу са решењем о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе (Решење број:03-1294/2 од 18.06.2019. године).

**Друга смена Међународног волонтерског радног кампа** је реализован на подручју Специјалног резервата природе „Лудашко језеро“, Предела изузетних одлика „Суботичка пешчара“ и Парка природе „Палић“ у периоду од 01.09. до 15.09.2019. године. Камп је бројао укупно 15 учесника (10 страних волонтера, 2 волонтера из Србије, 1 координатор кампа из Србије и 2 чувара заштићених подручја који су учествовали у целокупним активностима током трајања кампа).

Волонтери су били смештени у поткровљу Визиторског центра Лудаш. Послови (радни део кампа) су се одвијали сваког радног дана у периоду од 8:00 до 13:00 часова:

- Успоравање сукцесије екосистема чишћењем појединих локалитета (кошење, уклањање младица дрвенастих биљака, одношење биомасе) у Пределу изузетних одлика „Суботичка пешчара“ и Парку природе „Палић“, на којима је опстанак природних реткости (строго заштићених и заштићених врста) и станишта угрожен, услед неповољних промена које доводе до сукцесије екосистема, или ширењем инвазивних алохтоних врста.
- Уређење дела обалног појаса Лудашког језера уклањањем биомасе, коровских и инвазивних алохтоних врста биљака
- Уређење и одржавање дела едукативне стазе у Специјалном резервату природе „Лудашко језеро“ кроз одржавање и поправку молова, уређење дворишта рибарске кућице (реновирање ограда, садња баште са лековитим биљем)
- Промоција заштите природе кроз активности волонтера на заштићеним подручјима којима управљамо и успостављање боље сарадње са локалним становништвом и њихово мотивисање кроз контакте (дружење и рад) са волонтерима
- Сакупљање смећа на обали језера (пластична и пет амбалажа, папир, крупнији отпад). Сакупљено смеће је однето ван резервата
- Одржано је предавање и презентација у вези са појединим тачкама Плана за унапређење еколошког стања Палићког језера и његове околине и презентација о заштићеним подручјима у региону Суботице
- Реализовано је више обилазака заштићених подручја
- Одржана је демонстрација прстеновања птица (маркирања птица вештачким прстеновима) и краће предавање о диверзитету орнитофауне на Визиторском центру Лудаш.

Волонтерске кампове, боравак и исхрану учесника суфинансира Град Суботица, кроз Уговор о суфинансирању пројекта „Едукативне активности на очувању биолошке и предеоне разноврсности“ – кампови са природњачким темама у 2019. години (Уговор број: П-401-347/2019 од 08.04.2019. године). Све активности се реализују у присуству

чуварске и стручне службе управљача, у складу са решењем о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе (Решење број:03-1294/2 од 18.06.2019. године).

**Традиционални еко-камп Лудаш** је одржан на подручју Специјалног резервата природе „Лудашко језеро“, у Истраживачкој станици и Визиторском центру Лудаш. Камп је био реализован у десет смена у трајању од по недељу дана у периоду: 14.07.–25.09.2019. године и 29.09.–27.10.2019. Током кампова стручњаци из различитих научних области су у својству ментора радили са основношколском и средњешколском популацијом. Поред предавања и презентација, у програм је била укључена и практична настава. Регистровано је укупно 210 учесника, од којих су 125 пунолетни учесници, а 85 – деца. Камп је био међународног карактера, са учесницима из Мађарске, Словачке, Италије, Црне Горе и Немачке. За реализацију кампа су исходовани услови заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе број: 03–1293/2 од 19.06.2019. године. Реализацију кампа, као и протеклих година, финансијски је потпомогла Управа града Суботице по уговору број: II-401-347/2019 од 08.04.2019. године. Активности кампа су се реализовали на различитим заштићеним подручјима којима управљамо.

#### **Кратак преглед активности истраживања и традиционалног еко-кампа које се односе на СРП „Селевењске пустаре“:**

Поред активности које су реализоване кроз еко-камп, одвијале су се и активности у склопу Interreg IPA-CBC HUSRB/1602/12/0014 пројекта „Одрживо управљање воденим стаништима прекограничног слива језера Палић и Лудаш“.

Пролећни аспект истраживања је реализован током маја месеца и бројао је три учесника. Настављена су истраживања биодиверзитета на заштићеним подручјима СРП „Лудашко језеро“, СРП „Селевењске пустаре“ и ПИО „Суботичка пешчара“. Акценат је био на истраживању пролећног аспекта инсекатских заједница (правокрилци, стенице и дневни лептири).

#### **Фауна стеница (Heteroptera)**

Током 2019. године настављено је истраживање фауна стеница на подручју Специјалног резервата природе „Селевењске пустаре“. У мају, јулу и септембру месецу обиђени су локалитети Сточни пашњак и Волујски пашњак, у оквиру међународног пројекта Одрживо управљање воденим стаништима прекограничног слива језера Палић–Лудаш (енг. *Sustainable wetland management of the Transboundary Palic–Ludas catchment area*, SweM–PaL HUSRB/1602/12/0014). Током кампа рађено је сортирање материјала (узоркованог током маја и јула 2019. године) и идентификација јединки стеница у лабораторији Визиторског центра ЈП „Палић–Лудаш“.

Листа врста стеница које су забележене током 2019. године на горепоменутом локалитетима је дата у Табели 1. Регистровано је укупно 62 врста терестричних стеница.

Каналска мрежа сливног подручја која се простире у СРП „Селевењске пустаре“ би могла да има конзервациони значај за поједине врсте које су везане за слатинску вегетацију. Прилично изоловане и фрагментисане слатинске популације могле би да користе каналску мрежу као миграторне коридоре и обезбеде опстанак ових специфичних заједница на



другим оближњим локацијама, или једноставно да послуже као рефугијуми у случају девастације слатине (нпр. преоравањем).

Као што се види из подужега списка врста стеница, истраживани канали обезбеђују читав спектар ресурса локалној фауни (извори хране, склониште од предатора, место за полагање јаја и презимљавање). У том смислу канали у пољопривредном пејзажу би могли да буду од великог значаја у биолошкој борби против штеточина многих гајених култура. Познато је да су врсте из родова *Nabis* и *Orius* предатори ситних бескичмењака и да су се показали као успешни у појединим програмима биолошке контроле штеточина, те обезбеђивањем повољних услова за опстанак ових предатора може бити корисно за локалну пољопривреду.

У крајњем случају, каналска мрежа има потенцијал да послужи инвазивним врстама као средство за освајање нових територија, или као склониште од неповољних услова у случају третмана околних култура инсектицидима. Међутим, није истражено колико стенице заиста користе ове пејзажне елементе у својим инвазијама.

Одржавањем вегетационог покривача канала као и одржавањем високог диверзитета аутохтоних врста биљака, одржавају се и здраве локалне заједнице инсеката па и других група животиња које од инсеката зависе. Каналска мреже сливног подручја Палић-Лудаша дефинитивно обезбеђује ресурсе потребне за одржање локалног биодиверзитета на завидном нивоу, а доказ за то су присутне ретке врсте стеница на истраживаним локацијама. Међутим, поједине деонице канала ипак захтевају одређене мере активне заштите како би се обезбедили оптимални услови за опстанак локалне фауне. Мере заштите које се препоручују су редовније кошење трске и обнова вегетационог покривача, нарочито обнова аутохтоних заједница и уклањање коровских врста.





*Antheminia lunulata*



*Henestaris halophilus*

| Рбр. | Назив таксона                                            | Вољујски<br>пашњак<br>1 | Вољујски<br>пашњак<br>2 | Сточни<br>пашњак<br>1 | Сточни<br>пашњак<br>2 | Сточни<br>пашњак<br>3 | Сточни<br>пашњак<br>4 | Сточни<br>пашњак<br>5 |
|------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1    | Acetropis (Acetropis) carinata (Herrich-Schäffer, 1841)  | 0                       | 0                       | 4                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 2    | Acetropis (Acetropis) longirostris Puton, 1875           | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     |
| 3    | Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)                    | 3                       | 5                       | 14                    | 22                    | 4                     | 5                     | 5                     |
| 4    | Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)                | 0                       | 1                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 5    | Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)                         | 0                       | 0                       | 0                     | 3                     | 1                     | 4                     | 3                     |
| 6    | Agramma (Agramma) atricapillum (Spinola, 1837)           | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 2                     | 0                     |
| 7    | Alydus calcaratus (Linnaeus, 1758)                       | 1                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 8    | Amblytylus nasutus (Kirschbaum, 1856)                    | 0                       | 6                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 9    | Ancyrosoma leucogrammes (Gmelin, 1790)                   | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 2                     | 0                     | 0                     |
| 10   | Antheminia lunulata (Goeze, 1778)                        | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     |
| 11   | Beosus quadripunctatus (Muller, 1766)                    | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     |
| 12   | Carpocoris (Carpocoris) fuscispinus (Boheman, 1850)      | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     |
| 13   | Ceraleptus gracilicornis (Herrich-Schäffer, 1835)        | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     |
| 14   | Charagochilus (Charagochilus) gyllenhalii (Fallen, 1807) | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     |
| 15   | Chartoscirta cocksii (Curtis, 1835)                      | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 1                     | 0                     | 0                     |
| 16   | Chorosoma schillingii (Schilling, 1829)                  | 0                       | 0                       | 1                     | 0                     | 1                     | 0                     | 0                     |
| 17   | Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758)                       | 0                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 2                     | 0                     |
| 18   | Deraeocoris (Deraeocoris) ventralis Reuter, 1904         | 0                       | 1                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 19   | Dicranocephalus albipes (Fabricius, 1781)                | 1                       | 0                       | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 20   | Dolycoris baccarum                                       | 0                       | 1                       | 0                     | 2                     | 0                     | 1                     | 0                     |

|    |                                                          |   |   |    |   |   |   |   |
|----|----------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|---|---|
|    | (Linnaeus, 1758)                                         |   |   |    |   |   |   |   |
| 21 | Eurydema (Eurydema) oleracea (Linnaeus, 1758)            | 1 | 5 | 0  | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 22 | Eurydema (Eurydema) ornata (Linnaeus, 1758)              | 1 | 3 | 12 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 23 | Eurygaster maura (Linnaeus, 1758)                        | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 24 | Eysarcoris ventralis (Westwood, 1837)                    | 0 | 0 | 1  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1758)                     | 0 | 2 | 0  | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 26 | Halticus apterus (Linnaeus, 1758)                        | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 27 | Henestaris halophilus (Burmeister, 1835)                 | 0 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | Holcocranum saturejae (Kolenati, 1845)                   | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 29 | Lasiacantha capucina (Germar, 1837)                      | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 30 | Lasiacantha gracilis (Herrich-Schäffer, 1830)            | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 31 | Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794)                    | 0 | 1 | 0  | 0 | 5 | 5 | 1 |
| 32 | Lygaeus equestris (Linnaeus, 1758)                       | 0 | 1 | 0  | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 33 | Lygaeus simulans Deckert, 1985                           | 0 | 0 | 0  | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 34 | Lygus gemellatus (Herrich-Schäffer, 1835)                | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | Lygus pratensis (Linnaeus, 1758)                         | 0 | 0 | 0  | 0 | 1 | 9 | 2 |
| 36 | Lygus rugulipennis Poppius, 1911                         | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 37 | Megaloceroea recticornis (Geoffroy, 1785)                | 0 | 1 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | Myrmus miriformis (Fallen, 1807)                         | 0 | 0 | 0  | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 39 | Nabis (Nabis) pseudoferus Remane, 1949                   | 0 | 0 | 0  | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | Neottiglossa leporina (Herrich-Schäffer, 1830)           | 1 | 0 | 5  | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 41 | Nezara viridula (Linnaeus, 1758)                         | 0 | 2 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | Nysius senecionis (Schilling, 1829)                      | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 43 | Orius (Orius) niger (Wolff, 1811)                        | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 44 | Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)                   | 0 | 1 | 0  | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 45 | Podops (Opocrates) rectidens Horvath, 1883               | 0 | 0 | 2  | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | Polymerus (Poeciloscytus) brevicornis (Reuter, 1879)     | 3 | 0 | 0  | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 47 | Polymerus (Poeciloscytus) unifasciatus (Fabricius, 1794) | 2 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | Polymerus (Poeciloscytus) vulneratus (Panzer, 1806)      | 1 | 0 | 0  | 0 | 0 | 1 | 0 |

|    |                                                                           |   |    |   |    |   |    |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|---|----|---|
| 49 | <i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (Schilling, 1829)                     | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 1  | 0 |
| 50 | <i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)                               | 1 | 15 | 0 | 0  | 0 | 3  | 9 |
| 51 | <i>Rhopalus</i> ( <i>Rhopalus</i> ) <i>parumpunctatus</i> Schilling, 1829 | 0 | 1  | 0 | 1  | 0 | 4  | 5 |
| 52 | <i>Stagonomus</i> ( <i>Dalleria</i> ) <i>bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758) | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 36 | 0 |
| 53 | <i>Stenodema</i> ( <i>Brachystira</i> ) <i>calcarata</i> (Fallen, 1807)   | 3 | 1  | 0 | 6  | 1 | 1  | 0 |
| 54 | <i>Stenotus binotatus</i> (Fabricius, 1794)                               | 0 | 1  | 0 | 7  | 1 | 0  | 3 |
| 55 | <i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)                               | 0 | 0  | 1 | 0  | 3 | 0  | 0 |
| 56 | <i>Stictopleurus pictus</i> (Fieber, 1861)                                | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 2 |
| 57 | <i>Stictopleurus punctatonevrosus</i> (Goeze, 1778)                       | 0 | 1  | 0 | 0  | 0 | 4  | 0 |
| 58 | <i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)                               | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 1 |
| 59 | <i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)                        | 4 | 0  | 0 | 0  | 0 | 1  | 0 |
| 60 | <i>Trigonotylus pulchellus</i> (Hahn, 1834)                               | 0 | 0  | 0 | 24 | 0 | 1  | 0 |
| 61 | <i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)                                | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 2  | 0 |
| 62 | <i>Vilpianus galii</i> (Wolff, 1802)                                      | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 1  | 0 |

**Табела 1:** Врсте стеница (Heteroptera) забележене током 2019. године у Специјалном резервату природе „Селевењске пустаре (локалитети: СП – Сточни пашњак, ВП – Волујски пашњак)

#### Фауна правокрилаца (ORTHOPTERA)

У мају, јулу и септембру 2019. године су извршена истраживања фауне правокрилаца на подручју Специјалног резервата природа „Селевењске пустаре“.

**Табела:** Врсте правокрилаца (ORTHOPTERA) присутне у Специјалном резервату природе „Селевењске пустаре“

| Таксон                                             | Волујски пашњак | Сточни пашњак  |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| <i>Isophya costata</i> Brunner von Wattenwyl, 1878 | -               | 1♀             |
| <i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)       | 30♂<br>19♀      | 7n<br>4♂<br>4♀ |
| <i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)     | 2♀              | -              |
| <i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)     | 2n              | 2n             |
| <i>Gampsocleis glabra</i> (Herbst, 1786)           | -               | 3n             |
| <i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)         | 1♀              | 1♀             |
| <i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)         | -               | 2♂             |
| <i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)            | 1♀              | 1♂<br>1♀       |
| <i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)            | 6♂<br>3♀        | 20♂<br>13♀     |



|                                                                  |           |            |
|------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <i>Acrida ungarica</i> (Herbst, 1786)                            | 1♂        | 3n<br>2♂   |
| <i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)                    | 3♂<br>5♀  | 4♂<br>1♀   |
| <i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)                        | 2♂        | -          |
| <i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)                     | 2♂<br>2♀  | 24♂<br>11♀ |
| <i>Stenobothrus crassipes</i> (Charpentier, 1825)                | -         | 4♂<br>2♀   |
| <i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)                     | 3♂<br>1♀  | 27♂<br>18♀ |
| <i>Chorthippus oschei pushtaensis</i> Vedenina & Helversen, 2009 | 4♂<br>5♀  | 2♂<br>3♀   |
| <i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825)                    | -         | 1♀         |
| <i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)          | 8♂<br>4♀  | 4♂<br>4♀   |
| <i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)      | 16♂<br>9♀ | 42♂<br>13♀ |
| Σ                                                                | 19        |            |

Правокрилци су хватани ентомолошком мрежом где су лако препознатљиве врсте идентификоване и на лицу места пуштене, док су врсте за које је неопходна детаљнија обрада узорковане. Поред сакупљања материјала, већина врста је фотодокументована у свом природном окружењу.

Већина сакупљеног материјала је приликом сакупљања сачувана у боцама са 96% етанолом, због будућих генетичких анализа. Такође, песме мужјака већине врста су у лабораторијским условима снимљене ради потпунијих података и компарацијом са песмама врста из других делова Србије.

Током теренских истраживања забележено је укупно 19 врста, од чега је 5 врста сврстано у категорију Строго заштићених таксона на територији Републике Србије, а једна у категорију Заштићених таксона на територији Републике Србије. Утврђено је да су популације *Isophya costata* (Анекс II и IV Директиве о стаништима Европске Уније) стабилне на локалитету Селевењске пустаре, док се на подручју Суботичке пешчаре јављају у бројној популацији. Детаљнијим анализама песме мужјака је утврђено да припадници врсте *Chorthippus loratus*, која је забележена током теренских истраживања у 2017. години, припадају врсти *Chorthippus dichrous*. Као нове врсте за истраживања подручја можемо навести *Modicogryllus truncatus* и *Chrysochraon dispar*, што уједно представља и најсеверније налазе у Србији.

У току је припрема публикације у којој ће бити сумирани сви досадашњи налази за истраживања подручја, са детаљнијим описима екологије правокрылаца и угрожавајућим факторима.



*Chrysochraon dispar*



*Gampsocleis glabra*



*Isophya costata*

## ИСТРАЖИВАЊЕ ДНЕВНИХ ЛЕПТИРА СТУДИЈА СТАЊА ФАУНЕ ДНЕВНИХ ЛЕПТИРА

### МЕТОДОЛОГИЈА ПРИКУПЉАЊА И АНАЛИЗЕ ПОДАТАКА

#### УЗОРКОВАЊЕ ДНЕВНИХ ЛЕПТИРА

За потребе овог пројекта лептири су бележени методом трансекта, коју је детаљно развила организација Butterfly Conservation Europe и може се користити за праћење стања популација дневних лептира на одређеном подручју (мониторинг). Упутство за мониторинг лептира је преведено на српски језик и може се преузети са веб странице наведене организације:

<https://assets.vlinderstichting.nl/docs/a1e43885-5bd4-4611-8a43-a7343d2b4bbe.pdf>.

На сваком унапред задатом каналу дефинисане су по две деонице линијског трансекта, у дужини од 200 метара. Уколико је било могуће деонице трансекта су ишле паралелно, са обе стране канала. У случајевима када није било могуће прећи на другу страну канала, деоница трансекта се директно настављала на постојећу деоницу. На каналима који су се налазили унутар природне вегетације дефинисана је и деоница трансекта дужине 400 метара унутар природног станишта (референтни трансект). На тај начин било је могуће поредити састав врста на изворном (референтном) станишту, са саставом врста унутар канала. Треба напоменути да је основна методологија трансекта нешто измењена у односу на препоруку Butterfly Conservation Europe, како би се прилагодили специфичним околностима узорковања дуж канала. Уместо да се бележе лептири 2,5 m лево и десно од посматрача, лептири су бележени само са једне стране (дуж канала). Ентомолошка мрежа је коришћена за хватање лептира само у случајевима када није била могућа идентификација врсте посматрањем из далека.

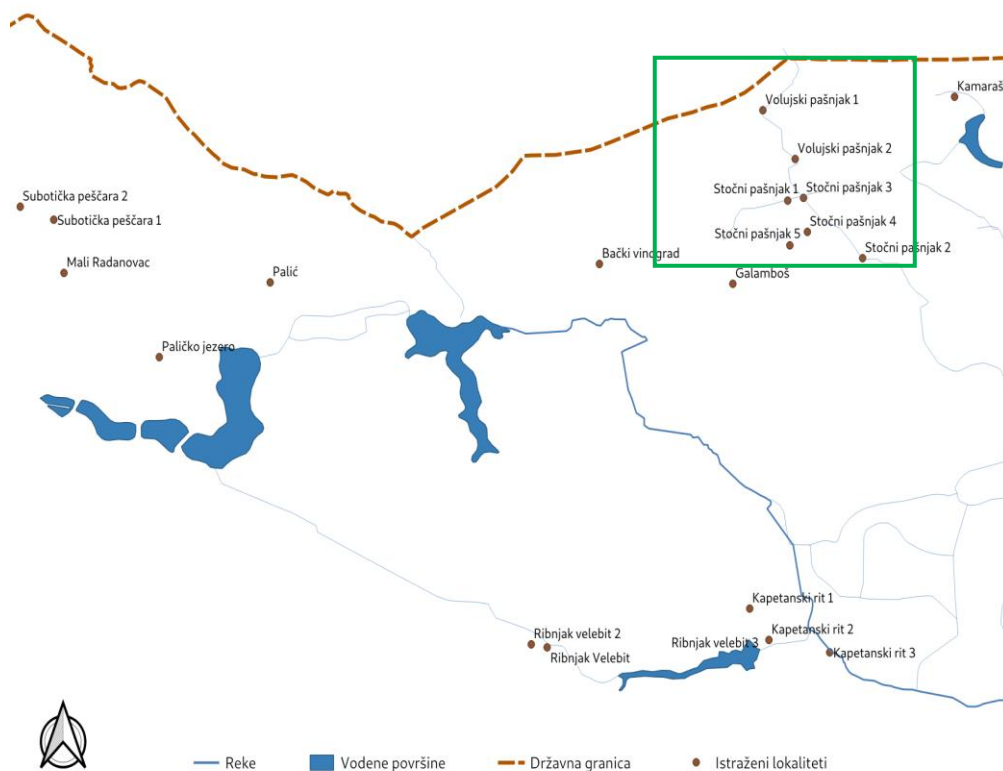
Број јединки сваке врсте лептира дуж линије трансекта бележена је диктафоном на терену. Након повратка с терена, сви подаци су пренети у табелу у којој је засебно дата свака деоница трансекта заједно са датумом узорковања. Сваки локалитет је обиђен три пута годишње, како би се покриле све сезоне (пролеће, лето и јесен). Иако је узорковање вршено само када је време било сунчано, подацима је придружена субјективна процена временских параметара који су могли утицати на узорак (нпр. ветар, делимична облачност). База података прикупљених током ове студије достављена је у електронском облику (Izveštaj SRB\_HUN tabela.xls) заједно са финалним извештајем.

#### СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА ПОДАТАКА

Прикупљени подаци су анализирани у програму R за статистичку обраду података. Подаци за све сезоне су најпре сумирани, како би добили укупан број забележених врста и њихову учесталост на сваком локалитету. На основу састава и учесталости врста могуће је проценити укупан број врста на одређено деоници трансекта и израчунати индексе који показују богатство биодиверзитета на локалитету. За прорачунавање ових параметара коришћен је пакет iNEXT, који је покренут унутар R окружења. iNEXT даје ваљане резултате и у случајевима када су узорци неједнако покривених, а може да интерполира податке (како би сви узорци били редуковани на узорак који је најмање покривен) или да екстраполира податке (како би израчунали параметре у случајевима максималне покривености узорака). За израду мапе истраженог подручја коришћен је програм QGIS.

## ИСТРАЖЕНИ ЛОКАЛИТЕТИ (КАНАЛИ)

Узорковање је вршено на укупно 21 локалитету на подручју Северне Србије, у широј околини Суботичке пешчаре, Палићког и Лудашког језера, Селевења, Капетанског рита и Камараша, који су били унапред задати од стране руководиоца пројекта. Распоред локалитета се може видети на карти (Цртеж 1), док је у наредном поглављу дат списак локалитета, са назначеним почетком и крајем трансекта и кратким описом затеченог стања на локалитетима.



Цртеж 1: Мапа истраженог подручја са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање.

### Волујски пашњак 1

Волујски пашњак је један од најбоље очуваних мочварних фрагмената у околини Лудашког језера. Природна вегетација унутар канала, као и око њега је добро развијена. У околини канала су присутни и индикатори слатинских станишта.

Почетак трансекта: 19.9274283, 46.1604005 Крај трансекта: 19.9275061, 46.1621267

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Plebejus argus*, *Plebejus argyrognomon*, *Polyommatus icarus*, *Argynnis pandora*, *Pieris rapae*, *Erynnis tages*, *Colias erate*.

Забележене врсте на референтном трансекту: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Melitaea phoebe*, *Argynnis pandora*, *Vanessa cardui*, *Pieris rapae*, *Colias crocea*, *Pontia edusa*, *Cupido argiades*, *Papilio machaon*, *Colias erate*.



## Волујски пашњак 2

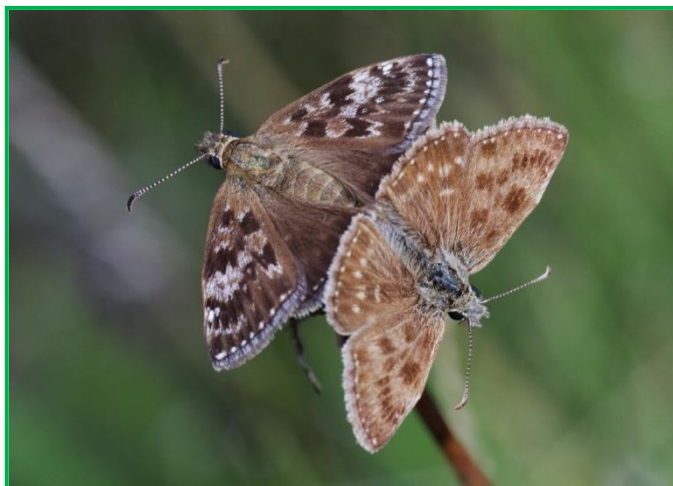
Пошто се канал налази у наставку преходно наведеног локалитета, све што је наведено за Волујски пашњак 1 важи и овде.

Почетак трансекта: 19.9376008, 46.1488816 Крај трансекта: 19.9359986, 46.1500838

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Plebejus argyrognomon*, *Polyommatus icarus*, *Lycaena tityrus*, *Melitaea phoebe*, *Pieris rapae*, *Colias crocea*, *Erynnis tages*, *Ochlodes sylvanus*, *Cupido argiades*, *Papilio machaon*, *Colias erate*.

Забележене врсте на референтном трансекту:

*Coenonympha pamphilus*,  
*Plebejus argus*, *Plebejus argyrognomon*,  
*Polyommatus icarus*, *Melitaea phoebe*, *Argynnis pandora*, *Vanessa cardui*, *Pieris rapae*, *Colias hyale/alfacariensis*,  
*Colias crocea*, *Erynnis tages*,  
*Cupido argiades*, *Papilio machaon*, *Colias erate*.



*Erynnis tages*



Ситуација на локалитету код Волујски пашњак 2

## Сточни пашњак 1

Ово је канал унутар пешчарског подручја, окружен природном пешчарском вегетацијом. У каналу је била присутна вода током узорковања.

Почетак трансекта: 19.9352647, 46.1375751



Крај трансекта: 19.9375821, 46.1382389

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Melitaea phoebe*, *Argynnis pandora*, *Pieris rapae*, *Pontia edusa*, *Lasiommata megera*, *Ochlodes sylvanus*, *Cupido argiades*.

Забележене врсте на референтном трансекту: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Melitaea phoebe*, *Pieris rapae*, *Colias hyale/alfacariensis*, *Papilio machaon*, *Colias erate*.

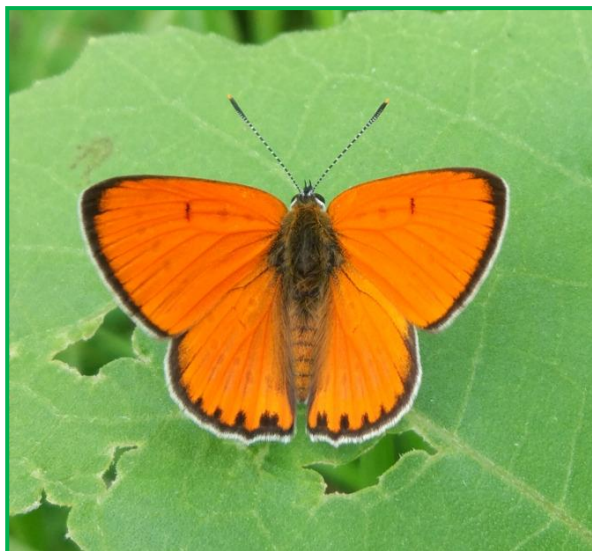
### Сточни пашњак 2

Канал садржи представнике слатинске вегетације и налази се унутар пољопривредног подручја, али са широком зоном природне вегетације која чини тампон између канала и њива. Представник је великих канала, добро обрастао трском и са великом количином воде и треба га изузети из анализе података за мале канале.

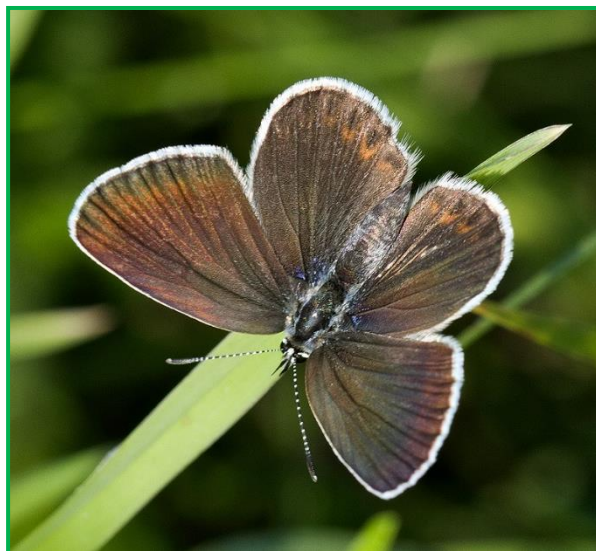
Почетак трансекта: 19.9586579, 46.1219506

Крај трансекта: 19.9573866, 46.1235224

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Lycaena dispar*, *Melitaea phoebe*, *Pieris rapae*, *Colias crocea*, *Pontia edusa*, *Lasiommata megera*, *Ochlodes sylvanus*, *Cupido argiades*, *Papilio machaon*, *Colias erate*, *Pyrgus malvae*.



*Lycaena dispar*



*Plebejus argus*

### Сточни пашњак 3

Овај локалитет је унутар слатинског подручја и окружен је природном слатинском вегетацијом. Спада у велике канале, испуњен је водом и добро обрастао трском.

Почетак трансекта: 19.9415922, 46.1368382

Крај трансекта: 19.94021, 46.1383191

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Pieris rapae*, *Colias crocea*, *Pontia edusa*, *Cupido argiades*.

Забележене врсте на референтном трансекту: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Melitaea phoebe*, *Pieris rapae*, *Pontia edusa*, *Cupido argiades*.

#### Сточни пашњак 4

Овај канал се такође налази унутар слатинског подручја, али је окружен пољопривредним површинама. Такође је представник већих канала, обрастао је трском и испуњен водом.

Почетак трансекта: 19.9395043, 46.1277739 Крај трансекта: 19.941407, 46.1290907

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Polyommatus icarus*, *Melitaea phoebe*, *Pieris rapae*, *Pontia edusa*, *Lasiommata megera*, *Cupido argiades*.

#### Сточни пашњак 5

У околини овог локалитета се налази мали фрагмент са природном вегетацијом, која се даље наставља на њиве. Вегетација унутар канала вероватно представља остатке пешчарске вегетације. Канал је велики, испуњен водом и обрастао трском.

Почетак трансекта: 19.9359337, 46.1254218 Крај трансекта: 19.93521, 46.1239082

Забележене врсте лептира: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Plebejus argyrognomon*, *Polyommatus icarus*, *Melitaea phoebe*, *Vanessa cardui*, *Pieris rapae*, *Colias hyale/alfacariensis*, *Colias crocea*, *Pontia edusa*, *Ochlodes sylvanus*, *Cupido argiades*, *Lycaena thersamon*.

Забележене врсте на референтном трансекту: *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Lycaena dispar*, *Melitaea phoebe*, *Pieris rapae*, *Colias hyale/alfacariensis*, *Pontia edusa*.

### ИСТРАЖИВАЊЕ ПАУКОВА

#### СТУДИЈА СТАЊА ФАУНЕ ПАУКОВА НА ПРОЈЕКТНОМ ПОДРУЧЈУ

##### Методологија узимања узорака паукова (Araneae)

Избор терена, станишта са којег је сакупљан материјал за анализу вршен је на следећи начин: требало је узети у обзир да вегетација треба да је што нижа, да нема дрвенасте вегетације ради лакшег узимања узорака. Да се у скорије време није вршило чишћење корита. Уколико постоји трска или шаш, да поред њих буде и другог типа зељасте вегетације, што више. Поред обала канала, уколико постоје пашњаци или ливаде оне треба да послуже као референтна места узорковања, али да се са њих узорковање не врши са места удаљенијег од 1000 метара. Референтно место узорковања треба да је паралелно са местом сакупљања уз канале.

Територије са којих се узимају узорци, названи трансекти треба да су величине, односно дужине 200 м.

Сакупљање паука, узимање узорка се врши кечером за инсекте, односно зглавкарце, са сваког трансекта 6x25 покрета кошења. Садржај кечера се пребацује у кесе у који се ставља 70% етил алкохол и кесе са узорцима се чувају у замрзивачу до обраде материјала.

Са обала канала узорак се узима паралелно са каналом по могућству са обе обале. Узорак се не узима са корита уколико је то могуће, уколико је корито суво није потребно узети са обе стране већ са дна корита само једном.

Референтне територије узимања узорка могу бити удаљене највише 1 километар а најмање 100 метара. Узорковање треба вршити по сунчаном дану без ветра.

Узимање узорка зглавкара предвиђено је три пута у току године, и то у септембру, мају и јуну током две узастопне године.

### Резултати истраживања

Током теренског рада је одређена фауна паукова за све истраживане канале на подручју Специјалног резервата природе „Селевењске пустаре“ у субјединицама Сточни пашњак са 5 локалитета, Волујски пашњак са 2 локалитета. За сваки локалитет је дата кратка анализа резултата истраживања, листа врста присутне арахнофауне, забележен број врста, забележен број јединки, Шенонов индекс диверзитета и табела са врстама које су значајне у погледу анализе стања станишта.

### СТОЧНИ ПАШЊАК

Локалитети СП-1 (Сточни пашњак-1) и СП-3 (Сточни пашњак-3) се налазе на деловима канала који се налази усред великог пашњака, те је било потребно да се узорци узимају и са мало удељенијих делова станишта и да се користе као референтне вредности. У оба случаја локалитет који је истраживан је богатији врстама него локалитети који су узети као референце. На оба локалитета су присутне карактеристичне врсте: *Dictyna aerundinacea*, *Xysticus kochi*, *Larinioides suspicax* које су карактеристични становници сувих степских станишта, односно станишта са ниском вегетацијом, као и влажнијих станишта са зељастом вегетацијом.

Табела 11: Забележене врсте истраживаних трансеката Сточни пашњак.

| ВРСТЕ                                              | СП-1 | СП-1-REF | СП-2 | СП-3 | СП-3-REF | СП-4 | СП-5 | СП-5-REF |
|----------------------------------------------------|------|----------|------|------|----------|------|------|----------|
| <i>Agyneta fuscipalpa</i> (C. L. Koch, 1836)       |      |          |      |      |          | 2    |      |          |
| <i>Allagelena gracilens</i> (C. L. Koch, 1841)     |      |          |      |      |          |      |      | 1        |
| <i>Alopecosa pulverulent</i> (Clerck, 1757)        |      |          |      |      |          |      | 1    | 1        |
| <i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757              |      |          |      |      |          | 2    |      |          |
| <i>Araneus triguttatus</i> (Fabricius, 1775)       | 2    |          |      |      |          |      |      |          |
| <i>Araneus diadaematus</i>                         |      |          |      |      | 1        |      |      |          |
| <i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)          |      |          | 1    |      |          | 6    | 3    | 1        |
| <i>Araneus strumi</i> (Hahn, 1831)                 | 2    | 3        |      |      |          |      |      | 1        |
| <i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)    |      |          |      | 1    |          | 1    |      |          |
| <i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802) |      |          |      |      |          |      |      | 2        |
| <i>Cheiracanthium punctarium</i> (Villers, 1789)   |      |          | 1    |      |          |      | 1    |          |
| <i>Clubiona diversa</i> O. P.-Cambridge, 1862      |      |          |      |      |          | 2    |      | 2        |
| <i>Clubiona lutescens</i> Westring, 1851           |      |          |      |      | 2        | 2    |      | 1        |
| <i>Clubiona neglecta</i> O. P.-Cambridge, 1862     |      |          | 1    |      |          |      |      |          |
| <i>Clubiona pseudoneglecta</i>                     |      |          |      |      |          | 1    |      |          |

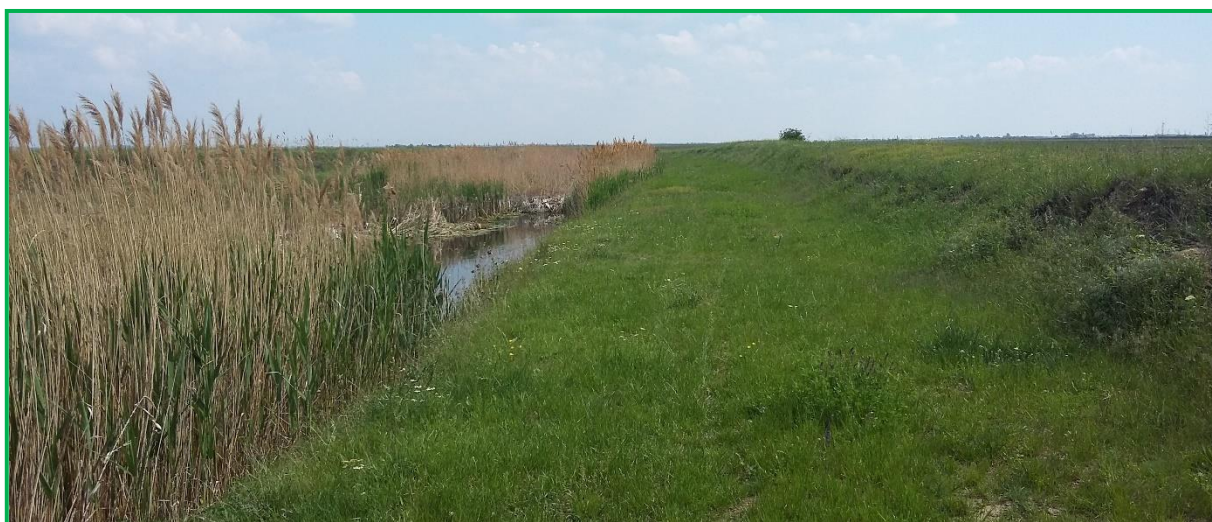
|                                              |    |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Wunderlich, 1994                             |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Cyclosa oculata (Walckenaer, 1802)           |    |   |   |   |   | 1 |   | 2 |
| Dictyna aerundinacea (Linnaeus, 1758)        | 29 |   | 1 | 1 | 3 |   |   | 1 |
| Dictyna uncinata Thorell, 1856               | 3  |   |   | 2 |   |   | 3 |   |
| Ebrechtella tricuspidata (Fabricius, 1775)   | 2  | 4 |   |   | 2 |   |   | 1 |
| Enoplognatha latimana Hippa & Oksala, 1982   |    | 1 |   |   |   |   |   |   |
| Enoplognatha ovata (Clerck, 1757)            |    |   |   |   |   | 2 |   |   |
| Episus truncatus Latreille, 1809             |    |   |   |   |   | 1 |   | 2 |
| Erigone dentipalpis (Wider, 1834)            |    |   | 1 | 1 |   | 1 |   |   |
| Ero furcata (Villers, 1789)                  |    |   |   |   |   | 1 |   |   |
| Evarcha arcuata (Clerck, 1757)               | 3  |   |   | 2 |   |   | 3 | 1 |
| Evarcha falcata (Clerck, 1757)               |    |   |   |   |   |   | 1 |   |
| Frontinellina frutetorum (C. L. Koch, 1835)  |    |   | 1 |   |   |   |   |   |
| Gongylidium rufipes (Linnaeus, 1758)         |    |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 |
| Heliophanus auratus C. L. Koch, 1835         |    |   |   |   | 2 |   | 3 |   |
| Heliophanus cupreus (Walckenaer, 1802)       |    |   |   |   |   |   | 1 |   |
| Heriaeus graminicola (Doleschall, 1852)      |    |   |   |   |   |   |   | 4 |
| Hypsosinga heri (Hahn, 1831)                 |    |   |   |   |   | 2 |   | 2 |
| Hypsosinga pygmaea (Sundevall, 1831)         | 2  |   | 1 |   |   |   | 2 |   |
| Larinioides cornutus (Clerck, 1757)          | 2  | 6 | 2 |   |   |   |   |   |
| Larinioides ixobolus (Thorell, 1873)         |    |   | 1 |   |   |   |   |   |
| Larinioides suspicax (O. P.-Cambridge, 1876) | 5  |   | 2 |   |   |   | 4 |   |
| Lathys humilis (Blackwall, 1855)             | 2  |   |   | 3 |   |   |   |   |
| Linyphia triangularis (Clerck, 1757)         |    |   |   |   |   | 2 |   |   |
| Mangora acalypha (Walckenaer, 1802)          | 2  | 1 |   |   |   |   |   | 1 |
| Mendoza canestrinii (Ninni, 1868)            |    |   | 1 |   |   |   |   |   |
| Microlyniphia pusilla (Sundevall, 1830)      |    |   |   |   |   | 1 | 1 |   |
| Misumena vatia (Clerck, 1757)                | 2  |   |   |   |   |   |   | 2 |
| Neoscona adianta (Walckenaer, 1802)          | 1  |   |   |   |   |   |   | 4 |
| Neottiura bimaculata (Linnaeus, 1767)        |    |   |   |   |   |   | 1 |   |
| Oedothorax apicatus (Blackwall, 1850)        |    |   |   |   |   | 2 |   |   |
| Oxyopes heterophthalmus                      |    |   |   |   |   | 1 |   | 3 |



|                                             |    |   |    |   |   |    |    |    |
|---------------------------------------------|----|---|----|---|---|----|----|----|
| (Latreille, 1804)                           |    |   |    |   |   |    |    |    |
| Oxyopes ramosus<br>(Martini & Goeze, 1778)  |    | 3 |    |   |   |    |    |    |
| Ozyptila atomaria<br>(Panzer, 1801)         |    |   |    |   |   |    |    | 1  |
| Pachygnatha clercki<br>Sundevall, 1823      |    |   |    |   | 2 |    |    |    |
| Pachygnatha degeeri<br>Sundevall, 1830      | 1  |   |    |   |   |    | 3  |    |
| Philodromus aureoles<br>(Clerck, 1757)      |    |   |    |   |   |    | 1  |    |
| Philodromus cespitum<br>(Walckenaer, 1802)  | 1  |   | 1  |   |   | 3  |    |    |
| Philodromus dispar<br>Walckenaer, 1826      | 1  |   | 2  |   |   | 1  |    |    |
| Philodromus mamrmoratus<br>Kulczyński, 1891 |    |   |    |   |   | 1  |    |    |
| Phlegra fasciata (Hahn, 1826)               |    |   |    |   |   | 1  |    |    |
| Phylloneta impressa (L. Koch, 1881)         |    |   |    |   | 1 | 2  |    |    |
| Pisaura mirabilis (Clerck, 1757)            | 12 |   | 11 |   |   | 16 |    |    |
| Pistius truncatus (Pallas, 1772)            |    |   | 1  |   |   |    |    | 1  |
| Runcinia grammica<br>(C. L. Koch, 1837)     | 2  | 3 | 8  |   |   |    |    | 1  |
| Singa hamata (Clerck, 1757)                 |    |   |    | 1 |   |    |    |    |
| Singa lucina (Audouin, 1826)                |    |   |    | 1 |   |    |    |    |
| Singa nitidula<br>C. L. Koch, 1844          |    |   | 1  |   |   |    | 14 | 1  |
| Asagena phalerata<br>(Panzer, 1801)         |    |   |    |   |   | 2  |    |    |
| Synema globosum<br>(Fabricius, 1775)        |    |   | 2  |   |   |    |    | 3  |
| Tetragnatha extensa<br>(Linnaeus, 1758)     |    |   | 3  |   |   | 1  |    |    |
| Tetragnatha nigrita<br>Lendl, 1886          |    |   | 11 |   |   |    | 1  |    |
| Thanatus arenarius<br>L. Koch, 1872         |    | 2 |    | 2 | 2 |    |    | 1  |
| Thanatus formicinus<br>(Clerck, 1757)       | 1  |   |    |   | 5 | 1  |    |    |
| Thanatus striatus<br>C. L. Koch, 1845       |    | 4 |    | 2 | 2 | 2  | 1  |    |
| Thanatus vulgaris<br>Simon, 1870            |    |   |    | 1 |   |    |    |    |
| Thomisus onustus<br>Walckenaer, 1805        |    | 4 |    | 3 |   | 7  | 1  | 11 |
| Tibellus oblongus<br>(Walckenaer, 1802)     | 1  | 9 |    | 3 | 9 | 12 |    | 11 |
| Tmarus piger                                |    |   |    |   |   | 2  |    |    |

|                                            |      |     |     |      |      |          |      |    |
|--------------------------------------------|------|-----|-----|------|------|----------|------|----|
| (Walckenaer, 1802)                         |      |     |     |      |      |          |      |    |
| Trichopternoides thorelli (Westring, 1861) | 1    | 1   | 1   | 1    |      |          |      |    |
| Uloborus walckenaerius Latreille, 1806     |      |     |     |      |      | 1        | 1    |    |
| Walckenaeria antica (Wider, 1834)          |      | 1   |     |      | 2    |          | 2    |    |
| Xysticus acerbus Thorell, 1872             | 1    |     |     | 1    |      |          |      | 1  |
| Xysticus audax (Schrank, 1803)             |      |     |     | 1    |      | 1        |      |    |
| Xysticus kempeleni Thorell, 1872           | 7    | 5   |     | 12   |      | 2        |      | 9  |
| Xysticus kochi Thorell, 1872               | 37   | 7   | 33  | 62   | 19   | 9        | 12   | 7  |
| Xysticus lanio C. L. Koch, 1835            | 2    | 1   |     |      |      |          |      |    |
| Zygiella x-notata (Clerck, 1757)           |      |     |     |      |      | 2        |      |    |
| Забележен број врста                       | 26   | 17  | 23  | 19   | 14   | 37       | 23   | 31 |
| Абележен број јединки                      | 124  | 55  | 87  | 100  | 52   | 97       | 61   | 80 |
| Шенонов индекс диверзитета                 | 2,21 | 1,8 | 2,4 | 1,98 | 1,88 | 2,7<br>7 | 2,36 | 3  |

Сточни пашњак 2 (СП-2) се налази најудаљеније од претходних локалитета. На овом локалитету је регистровано 23 врсте, са 6 значајних врста. Индекс диверзитета је релативно висок (2,4). Важно је истаћи да је присуство врсте *Mendoza canestrinii* значајно, јер она представља врсту које се везује за водена станишта, за трску или друге водене биљке. То је врста која се ретко проналази и у околним државама (Мађарска, Словачка, Аустрија) а где је присутна веома се води рачуна о одржавању њеног станишта. У Србији је до сада забележена у Специјалном Резервату Засавица, као и у Парку Природе „Бачкотополске долине“.



Локалитет Сточни пашњак 2

Табела 12 : Значајне врсте за локалитет „Сточни Пашњак”

| ВРСТЕ                                  | СП-1 | СП-1-REF | СП-2 | СП-3 | СП-3-REF | СП-4 | СП-5 | СП-5-REF |
|----------------------------------------|------|----------|------|------|----------|------|------|----------|
| <i>Agrynet fuscipalpa</i> (C. L. Koch, |      |          |      |      |          | *    |      |          |

|                                             |   |   |   |   |   |    |   |   |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|
| 1836)                                       |   |   |   |   |   |    |   |   |
| Cheiracanthium erraticum (Walckenaer, 1802) |   |   |   |   |   |    |   | * |
| Clubiona diversa O. P.-Cambridge, 1862      |   |   |   |   |   | *  |   | * |
| Clubiona pseudoneglecta Wunderlich, 1994    |   |   |   |   |   | *  |   |   |
| Cyclosa oculata (Walckenaer, 1802)          |   |   |   |   |   | *  |   | * |
| Enoplognatha latimana Hippa & Oksala, 1982  |   | * |   |   |   |    |   |   |
| Ero aphana (Walckenaer, 1802)               |   |   |   |   |   | *  |   |   |
| Frontinellina frutetorum (C. L. Koch, 1835) |   |   | * |   |   |    |   |   |
| Heliophanus auratus C. L. Koch, 1835        |   |   |   |   | * |    | * |   |
| Hypsosinga pygmea (Sundevall, 1831)         | * |   | * |   |   |    | * |   |
| Mendoza canestrinii (Ninni, 1868)           |   |   | * |   |   |    |   |   |
| Oxyopes heterophtalmus (Latreille, 1804)    |   |   |   |   |   | *  |   | * |
| Oxyopes ramosus (Martini & Goeze, 1778)     |   | * |   |   |   |    |   |   |
| Phlegra fasciata (Hahn, 1826)               |   |   |   |   |   | *  |   |   |
| Pistius truncatus (Pallas, 1772)            |   |   | * |   |   |    |   | * |
| Singa nitidula C. L. Koch, 1844             |   |   | * |   |   |    | * | * |
| Thanatus striatus C. L. Koch, 1845          |   | * |   | * | * | *  | * |   |
| Tmarus piger (Walckenaer, 1802)             |   |   |   |   |   | *  |   |   |
| Trichopternoides thorelli (Westring, 1861)  | * | * | * | * |   |    |   |   |
| Uloborus walckenarius Latreille, 1806       |   |   |   |   |   | *  | * |   |
| Xysticus acerbus Thorell, 1872              | * |   |   | * |   |    |   | * |
| Број значајних врста                        | 3 | 4 | 6 | 3 | 2 | 10 | 5 | 7 |

СП-4, СП-5, СП-5-РЕФ су локалитети који се налазе близу једна другој и зато су овде заједно наведени. СП-5 се налази на делу пашњака и због тога постоји локалитет са којег је узет узорак коришћен као податак за референтну вредност. Индекси диверзитета су веома слични и релативно високи. Највећи број врста је забележен на локалитету СП-5-РЕФ која је узета као референтна вредност. Овакви резултати истраживања који се односе на локалитет за референтну вредност су вероватно такви јер се у близини налази канал са карактеристичном вегетацијом а и део који је мало удаљенији од канала. Овде је забележена 31 врста са 7 значајних врста, и индексом диверзитета 3.

На локалитету СП-5 забележено је 23 врсте, индекс диверзитета 2,4 са 5 значајних врста. Локалитет СП-4 са 37 врста, индекс диверзитета 2,77 и чак 10 присутних врста од значаја.

Важно је истаћи да је овде регистрована врста *Thanatus striatus* C. L. Koch, 1845 која је први пут регистрована у фауни Србије, са Сточног пашњака од 8 места

узорковања на 5 је присутна. То је врста која је карактеристична за степска, травна станишта која могу бити такође и влажна станишта.

### ВОЛУЈСКИ ПАШЊАК

Локалитети ВП-1 (Волујски Пашњак-1) ВП-1-РЕФ (Волујски пашњак-1-референтно станиште) се налазе северозападно од аутопута, док се ВП-2 (Волујски пашњак-2) као и локалитет ВП-2-РЕФ (Волујски пашњак-2-реф.) налази непосредно уз аутопут. Индекси диверзитета на оба истраживана локалитета показују да су референтне вредности више у односу на забележене врсте са локалитета обала канала.

На локалитету ВП-1 регистровано је 18 врста са великом бројношћу јединки из породице *Thomisidae*. Оне доминирају и по броју врста и по бројности јединки. На локалитету ВП-2 поред врста из породице *Thomisidae* доминантне врсте су *Pisaura mirabilis* (familia: *Pisauridae*) и *Singa lucina* (familia *Araneidae*).

Од значајних врста присутно је 10, што је веома добар резултат у односу на присуство укупних врста, јер то значи да скоро половина представља добре врсте. *Mendoza canestrinii* је врста везана за канале, док је у референцама нема. *Clubiona pseudoneglecta* и *Cheiracanthium erraticum* су карактеристичне врсте травних травних станишта. И на овом локалитету је забележена врста *Oxyopes heterophthalmus* (први пут у фауни Србије).



*Mendoza canestrinii*



*Oxyopes heterophthalmus*

**Табела 13: Врсте забележене на локалитету Волујски пашњак**

| VRSTE                                              | VP-1 | VP-1-REF | VP-2 | VP-2-REF |
|----------------------------------------------------|------|----------|------|----------|
| <i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)       |      |          |      | 4        |
| <i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757              |      |          |      |          |
| <i>Araneus triguttatus</i> (Fabricius, 1775)       |      | 1        |      | 1        |
| <i>Araneus diadaematus</i>                         |      |          | 2    | 1        |
| <i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)          |      | 4        |      |          |
| <i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)         |      | 1        |      | 2        |
| <i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802) |      | 1        | 1    | 2        |
| <i>Cheiracanthium punctarium</i> (Villers, 1789)   |      |          |      | 1        |
| <i>Clubiona pallidula</i> (Clerck, 1757)           |      |          | 1    |          |
| <i>Clubiona pseudoneglecta</i> Wunderlich, 1994    |      |          | 2    |          |
| <i>Dictyna aerundinacea</i> (Linnaeus, 1758)       | 3    |          | 1    | 1        |
| <i>Ebrechtella tricuspidata</i> (Fabricius, 1775)  |      | 3        | 3    |          |
| <i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)           |      | 1        |      |          |



|                                             |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|
| Evarcha arcuata (Clerck, 1757)              |      | 7    | 2    | 3    |
| Evarcha falcata (Clerck, 1757)              |      | 2    |      | 2    |
| Frontinellina frutetorum (C. L. Koch, 1835) | 1    |      |      |      |
| Gibbaranea bituberculata (Walckenaer, 1802) | 1    |      |      |      |
| Gongylidium rufipes (Linnaeus, 1758)        | 1    |      |      |      |
| Heliophanus auratus C. L. Koch, 1835        | 2    | 2    |      | 1    |
| Heliophanus cupreus (Walckenaer, 1802)      | 4    |      |      | 3    |
| Heriaeus graminicola (Doleschall, 1852)     |      |      |      | 3    |
| Larinioides cornutus (Clerck, 1757)         |      |      |      | 6    |
| Larinioides ixobolus (Thorell, 1873)        |      |      |      | 1    |
| Linyphia triangularis (Clerck, 1757)        |      | 1    |      |      |
| Mangora acalypha (Walckenaer, 1802)         |      |      | 3    |      |
| Marpissa muscosa (Clerck, 1757)             |      | 2    | 1    |      |
| Mendoza canestrinii (Ninni, 1868)           | 2    |      | 1    |      |
| Misumena vatia (Clerck, 1757)               |      |      | 1    | 7    |
| Oxyiopes heterophtalmus (Latreille, 1804)   |      | 1    |      |      |
| Ozyptila atomaria (Panzer, 1801)            |      |      |      | 1    |
| Pachygnatha clercki Sundevall, 1823         | 3    |      |      |      |
| Pardosa prativaga (L. Koch, 1870)           |      |      |      | 1    |
| Philaeus chrisops (Poda, 1761)              |      | 1    | 2    |      |
| Phlegra fasciata (Hahn, 1826)               |      | 1    |      |      |
| Phylloneta impressa (L. Koch, 1881)         |      |      |      | 1    |
| Pisaura mirabilis (Clerck, 1757)            | 1    |      | 10   | 2    |
| Pistius truncatus (Pallas, 1772)            |      | 2    |      |      |
| Runcinia grammica (C. L. Koch, 1837)        | 1    | 6    |      | 6    |
| Singa hamata (Clerck, 1757)                 | 2    |      |      | 1    |
| Singa lucina (Audouin, 1826)                |      |      | 11   |      |
| Synema globosum (Fabricius, 1775)           |      |      | 1    | 2    |
| Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758)        | 2    |      |      | 1    |
| Thanatus formicinus (Clerck, 1757)          |      |      |      | 2    |
| Thanatus vulgaris Simon, 1870               | 1    |      |      |      |
| Thomisus onustus Walckenaer, 1805           | 9    | 11   | 4    | 2    |
| Tibellus oblongus (Walckenaer, 1802)        |      | 7    | 2    | 8    |
| Xysticus audax (Schrank, 1803)              | 7    |      |      |      |
| Xysticus kempeleni Thorell, 1872            | 6    | 1    | 3    |      |
| Xysticus kochi Thorell, 1872                | 6    | 3    |      | 6    |
| Zygiella x-notata (Clerck, 1757)            |      | 1    |      |      |
| Забележен број врста                        | 18   | 22   | 19   | 28   |
| Забележен број јединки                      | 52   | 59   | 51   | 71   |
| Шенонов индекс диверзитета                  | 2,27 | 2,51 | 2,21 | 2,79 |

Табела 14: Врсте од значаја на локалитету Вољујски пашњак

| ВРСТЕ | ВОЛУЈСКИ<br>ПАШЊАК-1 | ВОЛУЈСКИ<br>ПАШЊАК-1-<br>REF | ВОЛУЈСКИ<br>ПАШЊАК -<br>2 | ВОЛУЈСКИ<br>ПАШЊАК -2-REF |
|-------|----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|-------|----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|

|                                             |   |   |   |   |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|
| Cheiracanthium erraticum (Walckenaer, 1802) |   | * | * | * |
| Clubiona pseudoneglecta Wunderlich, 1994    |   |   | * |   |
| Frontinellina frutetorum (C. L. Koch, 1835) | * |   |   |   |
| Gibbaranea bituberculata (Walckenaer, 1802) | * |   |   |   |
| Heliophanu auratus C.L. Koch, 1835          | * | * |   | * |
| Mendoza canestrinii (Ninni, 1868)           | * |   | * |   |
| Oxyiopes heterophtalmus (Latreille, 1804)   |   | * |   |   |
| Philaeus chrisops (Poda, 1761)              |   | * | * |   |
| Phlegra fasciata (Hahn, 1826)               |   | * |   |   |
| Pistius truncatus (Pallas, 1772)            |   | * |   |   |
| Број значајних врста                        | 3 | 5 | 4 | 2 |

## ИСТРАЖИВАЊЕ ПТИЦА СТУДИЈА СТАЊА ФАУНЕ ПТИЦА НА ПРОЈЕКТНОМ ПОДРУЧЈУ

### ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања је да се утврди састав и бројност фауне птица на посебно изабраним деоницама канала заједно са референтним појасевима. Подаци морају бити упоредиви да би се на крају могло извући закључак везано за тип канала који може да функционише као зелени коридор. Типови канала су били изабрани тако да међу њима буде канал без високе вегетације (редовно тарупирано/кошено), са узаним или скоро без природоликог зеленог појаса поред њега, канал са природном вегетацијом и широком природном вегетацијом поред канала. Као и канал потпуно исушен односно пун воде.

### МЕТОДОЛОГИЈА РАДА

Укупно је изабрано 21 деоница са различитим типовима канала. Деонице канала су изабране тако да су задате на мањим или већим каналима, са мање или више воде, са различитим саставом подлоге и вегетације. Деонице канала су биле 200 м дугачке. Мониторинг птица се одвијало у рано јутарњим сатима (од 7 до 10 часова) када су птице најактивније. Бележене су птице дуж деоница на самом каналу уз лаган ход под пуном пажњом и са застојима, најмање на 5 једнако удаљене тачке, један од другог. Утврђивање присутности врста и број јединке се радило тако да смо забележили све птице које су се оглашавале и које смо видели. Обратила се пажња на понашање птица (да ли је птица у пролазу, или певајући мужјак, или птица који носи храну младунцима, или је нађено гнездо, и слично) на основу чега можемо да претпостављамо да ли птица користи деоницу канала за гнежђење, за исхрану, за миграцију, итд.. Исто тако су се бележиле биљне врсте у случају да је утврђено да нека врста птице директно се везује

за њу. Пре почетка мониторинга деоница канала је фотографисан, описан тип канала као и покривеност са вегетацијом.

Референтни појасеви су били увек изабрани 200 м удаљено и потпуно паралелно од деонице канала. На овим деловима је урађен мониторинг птица са истом методологијом и исто тако је забележено тип вегетације или врста културе на аграрним површинама.

У периоду између новембра 2018. године и августа 2019. године два пута су обиђене све деонице канала и референтни појасеви. Првенствено се фокусирао на гнездећи период. На основу присутних врста на деоницама направили смо закључак који типови канала највише одговарају птицама а које уопште не испуњавају функцију зелених коридора. У резултатима исто тако смо истакли и навели ако се на деоници десило знатна промена између два мониторинг изласка на пример знатно се променила вегетација или водни режим, итд.

У резултатима су убачене табеле по деоницама канала и по референтним појасевима. Код анализирање података и вредновању канала, посматране птичије врсте које су само случајно били тамо током мониторинга то јест нису везани нити за тип станишта деонице, нити референтног појаса само прелетели изнад нису разматране у закључци.

## КРАТАК ОПИС ДЕОНИЦА КАНАЛА

### Сточни пашњак 1

Канал широк са мало воде, густа вегетација, зарасло трском, рогозом и шашом. Са обе стране канала велика не покошена травната површина, са траговима испаше. Референтни појас је слатинско, степско станиште коришћено за умерену испашу.



Деоница канала Сточни пашњак 1



Референтни појас код Сточног пашњака 1

### Сточни пашњак 2

Широк канал са пуно воде и густо зарасло вегетацијом, коју претежно чине трска и рогоз. Јужни део канала је отворена водена површина. Уз канал са источне стране већи шав коју чине коровске врсте а затим долазе оранице садјене културама. Са западне стране после канала шав са коровским врстама а затим већа површина слатинских ливада. После канала шав са коровским врстама а затим већа површина слатинских ливада.

У референтном појасу налазе се оранице са засејаним културама (Луперка, пшеница, сунцокрет).

### Сточни пашњак 3

Канал широк и пун воде, густо зарасло трском и рогозом. Са обе стране канала велика травната површина са знаковима умерене испаше.

Референтни појас је слатинска ливада (пашњак).

### Сточни пашњак 4

Узак канал са мало воде, која је густо зарасла вегетацијом. Доминирају широколисни рогоз и трска, али има и травнатих врста и усколисни рогоза. Са обе стране канала узак шав травнате површине, коју чине високо нарасле коровске врсте, коју прате оранице са садјеним културама.

Референтну стазу чине засејане културе (пшеница, јечам, кукуруз).

### Сточни пашњак 5

Узак канал са мало воде, која је густо зарасла вегетацијом (шаш, трска, усколисни и широколисни рогоз). Северну страну канала прати не покошена ливада а затим оранице засађене културом. Јужну страну канала прати узак шав травнате површине а затим оранице засејаним разним културним врстама.

Референтни појас је делом не покошена ливада а делом јечам.

### Волујски пашњак 1

Канал је широк пун воде са зарасло вегетацијом, на појединим деловима са отвореном воденом површином, без вегетације. На деловима са мало дрвенастим растињем. Уз канал се налази ливада.

У референтном појасу је кошаница (још непокошена) са дивљим дуваном и дрвенастом вегетацијом, коју претежно чине зова и ужегла трска.

### Волујски пашњак 2

Широк канал, пун воде и густо зарасла биљном вегетацијом, као што су Трска и Широколисти рогоз. На северном делу канала има дрвенастог растиња, Орах а уз канал на северо-источном делу нарастао је Багремом.

У референтном појасу се налази широка, ниска травната површина, коју је попасла стока. Делимично је зарасла дивљим дуваном.

## РЕЗУЛТАТИ

Статус птица у Србији: СЗВ –Строго заштићена врста, ЗВ- заштићена врста, ЛВ- ловна врста

### 1. Локација

| Сточни пашњак 1                   |                     |                  |
|-----------------------------------|---------------------|------------------|
| Канал                             |                     |                  |
| Врста                             | Напомена            | Статус птице СРБ |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | 2 певајућа мужијака | СЗВ              |
| 200 метара од канала              |                     |                  |
| Vrsta                             | Напомена            | Статус птице СРБ |
| <i>Falco tinnunculus</i>          | 1 лови              | СЗВ              |
| <i>Pica pica</i>                  | 1 се храни          | ЗВ               |



|                        |            |    |
|------------------------|------------|----|
| <i>Corvus monedula</i> | 1 се храни | ЗВ |
|------------------------|------------|----|



## Локација Сточни пашњак 1

## 2. Локација

| Сточни пашњак 2                  |                     |                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Канал                            |                     |                                                                                         |
| Врста                            | Напомена            | Статус птице СРБ                                                                        |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 2 певајућа мужијака | СЗВ                                                                                     |
| <i>Gallinula chloropus</i>       | Оглашава се         | ЗВ, Ловне врсте чији су статус и режим заштите регулисани прописима из области ловства. |
| <i>Ardea purpurea</i>            | 1 се храни          | СЗВ                                                                                     |
| 200 метара од канала             |                     |                                                                                         |
| Врста                            | Напомена            | Статус птице СРБ                                                                        |
| <i>Motacilla flava</i>           | 2 певајућа мужијака | СЗВ                                                                                     |
| <i>Emberiza calandra</i>         | певајући мужијак    | СЗВ                                                                                     |
| <i>Saxicola rubetra</i>          | певајући мужијак    | СЗВ                                                                                     |
| <i>Vanellus vanellus</i>         | 1 се храни          | СЗВ                                                                                     |
| <i>Alauda arvensis</i>           | Певајући мужијак    | СЗВ                                                                                     |
| <i>Falco subbuteo</i>            | 1 лови              | СЗВ                                                                                     |

### 3. Локација

| Сточни пашњак 3                  |                     |                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Канал                            |                     |                                                                                         |
| Врста                            | Напомена            | Статус птице СРБ                                                                        |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3 певајућа мужијака | СЗВ                                                                                     |
| <i>Cygnus olor</i>               | 1 породица          | ЗВ                                                                                      |
| <i>Anas platyrhynchos</i>        | 1 породица          | ЗВ, Ловне врсте чији су статус и режим заштите регулисани прописима из области ловства. |
| 200 метара од канала             |                     |                                                                                         |
| Врста                            | Напомена            | Статус птице СРБ                                                                        |
| <i>Vanellus vanellus</i>         | 1 се храни          | SZV                                                                                     |
| <i>Ciconia ciconia</i>           | 2 се хране          | SZV                                                                                     |
| <i>Falco tinnunculus</i>         | 1 лови              | SZV                                                                                     |
| <i>Anthus campestris</i>         | Певајући мужијак    | SZV                                                                                     |
| <i>Coracias garrulus</i>         | 1 се храни          | SZV                                                                                     |

### 4. Локација

| Сточни пашњак 4                   |                  |                  |
|-----------------------------------|------------------|------------------|
| Канал                             |                  |                  |
| Врста                             | Напомена         | Статус птице СРБ |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | певајући мужијак | СЗВ              |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | певајући мужијак | СЗВ              |
| 200 метара од канала              |                  |                  |
| Врста                             | Напомена         | Статус птице СРБ |
| <i>Alauda arvensis</i>            | певајући мужијак | СЗВ              |
| <i>Motacilla flava</i>            | 1 се хране       | СЗВ              |
| <i>Larus ridibundus</i>           |                  | ЗВ               |

### 5. Локација

| Сточни пашњак 5                  |                           |                  |
|----------------------------------|---------------------------|------------------|
| Канал                            |                           |                  |
| Врста                            | Напомена                  | Статус птице СРБ |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 2 певајућа мужијака       | СЗВ              |
| <i>Motacilla flava</i>           | Певајући мужијак          | СЗВ              |
| 200 метара од канала             |                           |                  |
| Врста                            | Напомена                  | Статус птице СРБ |
| <i>Emberiza calandra</i>         | певајући мужијак          | СЗВ              |
| <i>Alauda arvensis</i>           | 2 певајућа мужијака       | СЗВ              |
| <i>Falco tinnunculus</i>         | 1 лови                    | СЗВ              |
| <i>Tringa totanus</i>            | 1 пар територијално кружи | СЗВ              |

### 1. Локација

| Волујски пашњак 1                 |                                  |                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Канал                             |                                  |                  |
| Врста                             | Напомена                         | Статус птице СРБ |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>      | 1 се хране                       | СЗВ              |
| <i>Aythya nyroca</i>              | 1 породица                       | СЗВ              |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | певајући мужијак                 | СЗВ              |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | 2 певајућа мужијака              | СЗВ              |
| <i>Anas querquedula</i>           | 1 женка се претвара да је рањена |                  |
| 200 метара од канала              |                                  |                  |
| Врста                             | Напомена                         | Статус птице СРБ |
| <i>Motacilla flava</i>            | певајући мужијак                 | СЗВ              |
| <i>Emberiza calandra</i>          | певајући мужијак                 | СЗВ              |

## 2. Локација

| Волујски пашњак 2                 |                  |                  |
|-----------------------------------|------------------|------------------|
| Канал                             |                  |                  |
| Врста                             | Напомена         | Статус птице СРБ |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | певајући мужијак | СЗВ              |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | певајући мужијак | СЗВ              |
| 200 метара од канала              |                  |                  |
| Врста                             | Напомена         | Статус птице СРБ |
| <i>Saxicola torquata</i>          | певајући мужијак | СЗВ              |
| <i>Hirundo rustica</i>            | 1 се хране       | СЗВ              |
| <i>Emberiza calandra</i>          | певајући мужијак | СЗВ              |



Велики трстењак (*Acrocephalus arundinaceus*)

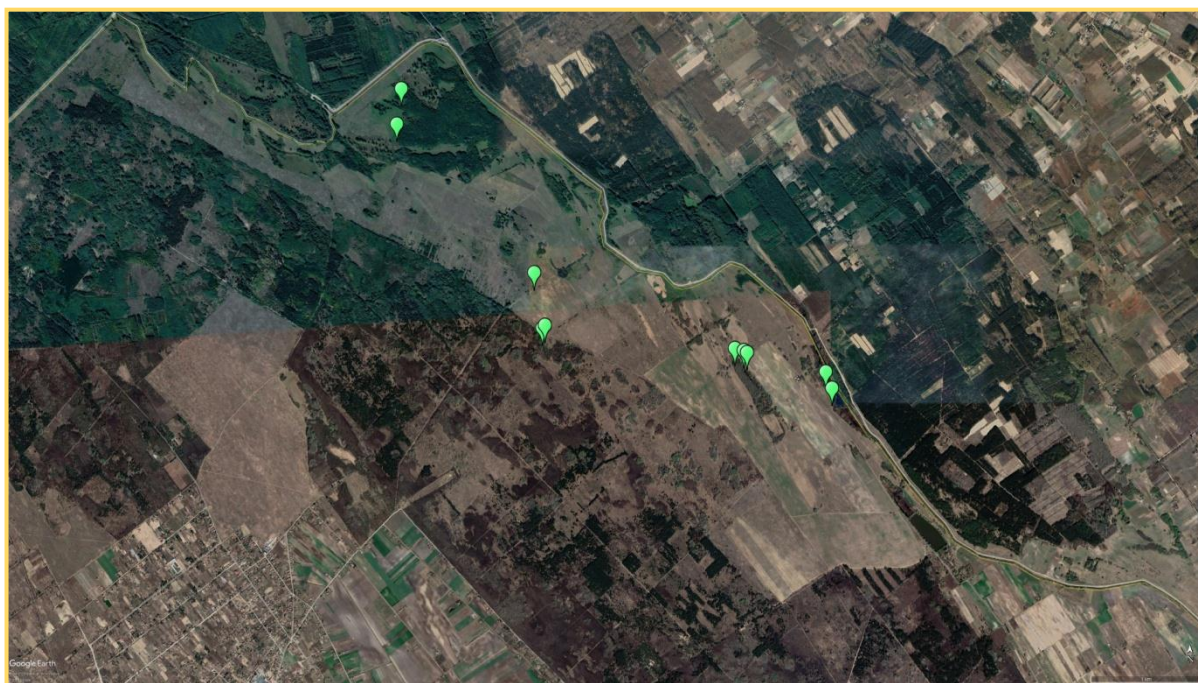


Све активности на обављању научних истраживања – сакупљање инсеката из групе стеница (Heteroptera) у научноистраживачке сврхе, у оквиру пројекта „Стенице (Heteroptera) слатинских станишта Војводине III део – Елаборација метода брзе процене панонских слатина заснованих на стеницама“ у 2019. и 2020. години у СРП „Лудашко језеро“, СРП „Селевењске пустаре“ и ПИО „Суботичка пешчара“ су реализоване у складу са Мишљењем Покрајинског завода за заштиту природе (допис број: 03-854/2 од 08.04.2019. године – услови заштите природе за сакупљање инсеката из групе стеница (Heteroptera) за 2019. и 2020. годину у научноистраживачке сврхе.

### **Студија диверзитета бриофита у одабраним подручјима најсевернијег дела Србије Резултати истраживања (октобар - новембар 2019. године)**

Теренско истраживање флоре бриофита (рожњаче, јетрењаче и маховине) на подручју Специјалног резервата природе “Селевењске пустаре” и Предела изузетних одлика “Суботичко Хоргошка пешчара” започето је у октобру 2019. године. Терени су реализовани 09.10.2019. и 20-21.10.2019. године, а на терену је обрађено укупно 27 мањих локалитета (Карта 1 и Карта 2).

Карта 1. Истражени локалитети на подручју Суботичко Хоргошке пешчаре







Карта 2. Истражени локалитети на подручју Селевењских пустара

Различити типови станишта (слатинасте ливаде, ксерофилне мешовите шуме, поплавни шумарци, муљевите обале канала) су обухваћени истраживањем, као и сви типови подлоге односно микростаништа, попут земље, камена, коре дрвета, трулог дрвета или антропогених структура попут бунара и кровова кућа.

С обзиром да изабрана подручја нису раније бриолошки истраживана, на терену су сакупљане све врсте бриофита. До сада је сакупљено преко 200 узорака, а у току је лабораторијска обрада материјала и идентификација врста. Према прелиминарним резултатима, сакупљено је више од 60 различитих врста бриофита, међу којима доминирају маховине, и свега пар врста јетрењача.





Фотографија 1. Маховина *Pleurochaete squarrosa* на локалитету Вољујски пашњак - Селевењске пустаре. Ова врста је честа и карактеристична за песковито земљиште.

Осим честих и карактеристичних врста идентификовано је и потенцијално станиште ретке врсте Ентхостодон хунгарицус (Фотографија 2). Слатинасте ливаде као погодно станиште требало би посетити у пролећној сезони, посебно након обилних киша, када се успоставе погодни услови за раст и развиће ове ефемерне врсте.

У раду на терену учествовали су проф. др Марко Сабовљевић, др Јована Пантовић, др Ивана Стеваноски са Биолошког факултета Универзитета у Београду, и Јелена Богосављевић из Природњачког музеја у Београду.



Фотографија 2. Слатинаста ливада као потенцијално станиште ретке врсте *Enthostodon hungaricus*, локалитет Сточни пашњак - Селевењске пустаре.



Прилог 1. Фотографије рада на терену





Истраживачко образовни рад и мониторинг се одвијају континуирано у сарадњи са Удружењем љубитеља природе „Riparia”. Управљач учествује кроз надзор, праћење стања и логистичку подршку (превоз теренским возилом). Већина пројеката је вишегодишњег континуираног карактера у функцији заштите врста.

У Резервату се реализују заједнички пројекти: зимско храњење птица на локалитету *Селевењска шума* – (II степен заштите), пројекат постављања вештачких дупљи на одговарајућим стаништима и мониторинг птица дупљашица (сове, птице певачице, грабљивице), мониторинг птица са едукацијом за школску омладину.

Настављене су активности следећих пројеката:

- Програм “Активна заштита модровране постављањем гнездилишних дупљи у Војводини” – током године су настављене активности на евидентирању гнездећих парова модровране на подручју СРП „Селевењске пустаре“. На подручју резервата нису постављене нове дупље само су обновљене пропале или украдене (укупно 4 комада). У раније постављеним дупљама евидентирана је 18 гнездећа пара.
- Програм мониторинга птица дупљашица и других птица на подручју резервата (сове, птице певачице, грабљивице). У периоду гнежђења евидентирано је 1 пар шумске сове (*Strix aluco*).
- Организовано је посматрање птица у оквиру *Европског дана посматрања птица*. Манифестација се одржава сваког првог викенда у октобру – обилазак

заштићеног подручја у организованој групи, мониторинг и евидентирање уочених јединки птица. Активности су се спроводиле у сарадњи са Друштвом за проучавање и заштиту птица Србије.

- Праћење стања популације водених птица. Ово је редовна активност управљача и удружења која се дешава током целе године, па је тако настављено и у 2018. години. Поред пребројавања (апсолутног и релативног), маркирања вештачким прстеновима током трајања еко-кампова, прати се бројност популације водених птица, као и локација где се оне хране током године и током пролећних и јесењих миграција. Наведена активност праћења је врло значајна, јер, на бази прикупљених података управљач дефинише локације на којима ће се интензивније спроводити мере активне заштите природе (конкретно – за испашу/ исхрану водених птица – одржавање, кошење влажних ливада које представљају хранидбену базу за водене птице).

Активности су се финансирале из сопствених средстава удружења.

Настављена су еволуциона истраживања пешчарске перунике (*Iris humilis*), која реализује Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ – истраживач истраживача Стевана Аврамова, истраживача сарадника Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, који је евидентирао стање станишта и цветање врста *Iris humilis* (пешчарска перуника) и *Iris pumila* (патуљаста перуника). У питању је вишегодишњи пројекат за који истраживач поседује решење о условима заштите природе број: 03–3374/2 од 19.01.2018.

Током 2019. године, управљач је издао више решења о сагласности у складу са чланом 57 и чланом 68 под 5а Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10, 91/2010 – испр. и 14/16) за активности на заштићеном подручју Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“:

У јануару месецу управљач је издао једно решење о сагласности у складу са чланом 57 и чланом 68 под 5а Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10, 91/2010 – испр. и 14/16) за активности на заштићеном подручју Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ – Међународни цензус водених птица (IWC) и то Друштву за заштиту и проучавање птица Србије.

Током јуна месеца управљач је издао два решења о сагласности у складу са чланом 57 и чланом 68 под 5а Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10, 91/2010 – испр., 14/16 и 95/2018 – др. закон) за активности на заштићеном подручју Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ и то, конкретно за обављање научних истраживања – сакупљање инсеката из групе стеница (Heteroptera) у научноистраживачке сврхе, у оквиру пројекта „Стенице (Heteroptera) слатинских станишта Војводине III део – Елаборација метода брзе процене панонских слатина заснованих на стеницама“ у 2019. и 2020. години у СРП „Лудашко језеро“, СРП „Селевењске пустаре“ и ПИО „Суботичка пешчара“ за Удружење за развој и очување природних станишта Србије „НАВИПРОТ“.

Сагласност је издата према Мишљењу Покрајинског завода за заштиту природе (допис број: 03-854/2 од 08.04.2019. године – услови заштите природе за сакупљање инсеката из групе стеница (Heteroptera) за 2019. и 2020. годину у научноистраживачке сврхе.

Друго решење о сагласности је издато „ATALANTA“ – доо за кинематографско и видео производњу и то за израду уметничког филма и снимање кадрова на заштићеном подручју Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“.

Током октобра месеца управљач је издао решење о сагласности у складу са чланом 57 и чланом 68 под 5а Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10, 91/2010 – испр. и



14/16) за активности на заштићеном подручју Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“:

Сагласност за радове и активности на истраживању и сакупљању представнике флоре јетрењача (Marchantiophyta) и маховина (Bryophyta) током 2019/2020. године (бр. 828/2019 дана 08.10.2019.).

19. октобра, са почетком у 16 часова је одржана дводневна радионица за модровране (од 19 – 20. октобра). Радионица је била изузетно успешна, бројала је преко 30 учесника – представника разних институција и појединаца који учествују и интересују се за заштиту модровране на локалном и глобалном нивоу. Презентоване су активности бројних удружења и појединаца, а разматрали су се и планови за наредну годину. Закључак конференције је, уједно и резултат овогодишњег броја парова модроврана у Србији, које су евидентирани у вештачким дупљама: 267 парова. С обзиром на изузетну успешност гнезђења, порука је да је неопходно наставити са свим активностима које су довеле до садашњег добрих резултата.

Реализацију кампа, истраживања и припремних активности око кампа је, као и протеклих година, финансијски потпомогла Управа града Суботице по уговору број: П-401-347/2019 од 08.04.2019. године.

| Средства су намењена за трошкове реализације Еко-кампа |                    |                      |     |                 |
|--------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                  | Планирана средства | Реализована средства | %   | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                   | 130.712,00         | 0,00                 | 100 | Управљач        |
| Буџет јединице локалне самоуправе                      | 315.750,00         | 315.750,00           |     |                 |
| Сопствени приходи од обављања делатности               | 84.250,00          | 84.250,00            |     |                 |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја    | 32.678,00          | 32.678,00            |     |                 |
| Укупно                                                 | 563.390,00         | 432.678,00           |     |                 |

## V ПЛАНИРАЊЕ, ИЗГРАДЊА И УРЕЂЕЊЕ ПОДРУЧЈА

Настављена је сарадња са Покрајинским заводом за заштиту природе, махом у односу на ревизију заштићеног подручја у смислу конкретизације просторног концепта заштите, јер надлежни Покрајински завод за заштиту природе још ради на овоме. Управљач је био активан на терену у вези са овом групом задатака – појачан је мониторинг и праћење стања, а све у циљу успостављања функционалних еколошких коридора у Резервату.

## VI ПРОМОЦИЈА ВРЕДНОСТИ ЗАШТИЋЕНОГ ПОДРУЧЈА

### 1) Презентација заштићеног подручја

#### – Штампање промотивног материјала намењеног посетиоцима

Планирало се реиздање постојећих издања (екотуристичка карта) и израда нових издања. Активност је реализована.

| ШТАМПАЊЕ ПРОМОТИВНОГ МАТЕРИЈАЛА НАМЕЊЕНОГ ПОСЕТИОЦИМА |                    |                      |     |                 |
|-------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                 | Планирана средства | Реализована средства | %   | Извршилац посла |
| Министарство заштите животне средине                  | 80.000,00          | 0,00                 | 100 | Управљач        |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја   | 20.000,00          | 0,00                 |     |                 |
| Укупно                                                | 100.000,00         | 0,00                 |     |                 |

#### – Медијско представљање (израда видео и аудио материјала)

Наставила се сарадња са локалним и регионалним гласилима Ју еко ТВ, Панон РТВ, ТВ Војводина и свим заинтересованим гласилима, као и са интернет порталом [www.subotica.info](http://www.subotica.info) о чему је надлежно министарство обавештавано месечном динамиком.

Активности су се реализовале из сопствених ресурса.

| Медијско представљање (снимање из ваздуха, израда видео и аудио материјала) |                    |                      |     |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                                       | Планирана средства | Реализована средства | %   | Извршилац посла |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја                         | 30.000,00          | 0,00                 | 100 |                 |
| Укупно                                                                      | 30.000,00          | 0,00                 |     |                 |

#### – Брендирање – установљивање заштитног знака СРП „Селевењске пустаре“

Током 2019. године је промовисан нови знак заштићеног подручја. Управљач је и током 2019. године планирао да у складу са постојећом легислативом знак заштићеног подручја пласира локалном становништву и корисницима простора као могућност постављања на своје производе, презентације и сл.. Нажалост, због недостатка људских и финансијских средстава, нису реализоване планиране активности.

### 2) Опремање центра за посетиоце

На подручју Специјалног резервата природе „Селевењске пустаре“ не постоји центар за посетиоце, већ Визиторски центар Лудаш, смештен у СРП „Лудашко језеро“ има ту намену за сва заштићена подручја у региону. (Више детаља у Извештају о остваривању Програма управљања Специјалним резерватом природе „Лудашко језеро“ за 2019. годину)

### 3) Пројекти и програм у области туризма

Током 2019. године нису реализовани пројекти у области туризма.

## VII САРАДЊА

### 1) Сарадња и партнерство са локалним становништвом и 2) Сарадња са другим власницима и корисницима непокретности у заштићеном подручју

И током 2019. године је сарађивано са корисницима простора (локално становништво, закупци пољопривредног државног земљишта, пољопривредници). Регистровани су упити током целе године – укупно (29). Махом су се јављали корисници и власници катастарских парцела приликом, тј. пре почетка реализације пољопривредних радова. Велики број упита се односио и на тумачење постојећих решења о условима заштите природе – могућа дубина орања, период сетве, жетве. Локално становништво представља велику помоћ приликом мониторинга, како строго заштићених и заштићених врста, тако и инвазивних врста биљака и животиња. Такође, на основу прича локалног становништва, добијамо информације о ареалима (распрострањењу) појединих врста, па чак и станишта. Јер, старо становништво још увек памти какви су услови били пре „уређивања“ предела на овом подручју. На основу тих прича, управљач покушава да реконструише некадашњу слику и да припрема нове пројекте ревитализације (колико је у домену управљача). На жалост, неке ствари су иреверзибилне и то је, можда, и најтеже предочити локалном становништву.

Остали корисници простора су се обраћали упитима, углавном, везано за коришћење Селевењске шуме (крчење багрема, сакупљање грана и сл.).

### 3) Сарадња са невладиним организацијама

Наставила се дугогодишња сарадња са Удружењем љубитеља природе „Riparia” кроз разне програме и активности (деталји у претходним поглављима).

Наставила се дугогодишња сарадња и са Младим истраживачима Србије – Волонтерским сервисом Србије кроз организације *Међународног волонтерског радног кампа Лудаши 2019.* (деталји у претходним поглављима).

### 4) Међународна сарадња

Настављена је и значајно унапређена сарадња са Националним парком Кишкуншаг из Кечкемета (Мађарска). У марту је руководилац чуварске службе у Националном парку „Кишкуншаг“ (György Krnács) из Мађарске посетио наша заштићена подручја. Одржан је и састанак у Управи предузећа, на ком су се договарале даље заједничке активности у вези са пројектима које радимо са националним парком из Мађарске. Поред активности за ову годину, начелно је договорена конференција у вези са шафрањиком, која би се одржала наредне године у Визиторском центру на Лудашу. Договорена је донација водених бивола (донација НП „Кишкуншаг“), за које је управљач исходавао одговарајуће дозволе и сагласности у Србији.

Током маја месеца су нас посетили представници Националног парка „Кишкуншаг“ из Мађарске (директор националног парка и управници појединачних јединица, као и представници њихове чуварске службе). Поред разговора о наставку заједничких пројеката, договорена је и испорука водених бивола – 5 јединки, које ће нам

Национални парк „Кишкуншаг“ дати на поклон. Поред састанка, заједно смо обишли терен и наставили разговоре у вези са аплицирањем на нове конкурсе.

У августу нас је посетио чувар из Националног парка „Кишкуншаг“ – Krnács György. Одржан је састанак у вези са позивом Националног парка „Кишкуншаг“ – наша чуварска и стручна служба је позвана да посети национални парк у трајању од три дана током септембра месеца. Поред наведеног, разговарало се и о донацији Националног парка СРП „Лудашком језеру“ – пет водених бивола који ће учествовати у мерама активне заштите природе – ревитализацији Киреша. Наведено би, такође, требало да се деси у септембру месецу. Састанку је присуствовала чуварска и стручна служба управљача и директорица предузећа.

У периоду од 18. до 20. септембра, стручна и чуварска служба, заједно са директорицом Јавног предузећа „Палић – Лудаш“ је боравила у званичној посети Националном Парку „Кишкуншаг“ у Мађарској. Циљ стручне посете је био упознавање представника управљача са активностима националног парка на заштити станишта и строго заштићених и заштићених врста, кроз обилазак терена под ревитализацијом и стручно вођство запослених у националном парку. Током тродневне посете, представници управљача су имали прилику да се упознају са различитим типовима станишта, која се ревитализују протеклих 10 до 20 година. Првог дана се у складу са програмом обишло више локација: Csólyospálosi Földtani Feltárás Természetvédelmi Terület bemutatóhely (локација ритског кречњака), Bugac puszta homokbuckák (где се реализује ревитализација станишта подолским говедима), Kelemen szék (станиште на ком се реализује испаша воденим биволима). Другог дана је реализована посета више различитих локација: Felső-Kiskunsági puszta, Rákospipera-védelmi Központ, Felső-Kiskunsági tavak (где се реализовала реинтродукција текуница), а током трећег и последњег дана пута су се обишли локалитети Tiszaalpár (Templomdomb, Nagy-tó). Поред изузетно добро организованих терена и богатог програма, учесници из Мађарске и Србије су дефинисали датуме наредних посета и наставак рада на унапређивању добре сарадње. Смештај и преноћиште (два ноћења) су били обезбеђени у Мађарској, у Fülöpházára – „Naprózsa Erdei Iskolába“.

У периоду од 13 – 15. новембра 2018. године, управљач је у сарадњи са стручњацима Националног парка „Кишкуншаг“ идентификовао све постојеће хумке слепог кучета (*Nannospalax leucodon montanosyrmiensis*) на заштићеном подручју Предео изузетних одлика „Суботичка пешчара“. У наведеном периоду је рађено апсолутно пребројавање и унос ГПС координата и поређење са пребројаним хумкама током пролећног бројања. Установљено је да на подручју Предела изузетних одлика „Суботичка пешчара“ постоји преко 150 хумки пречника већег од један метар и преко 630 хумки пречника мањег од метар. Установљено је да се на неким локацијама популација померила за 5 – 10 метара, али да је и даље активна. Учесници тродневног кампа су дали значајан допринос заштити и унапређењу наведене врсте, као и заштите природе уопште.

И током 2018. године су настављени договори да се стручна служба састаје месечном динамиком и то наизменично – један састанак у Мађарској, а други – наредног месеца – у Србији, док ће чуварска служба чешће да има заједничке обиласке терена, по истом кључу – заједнички терен мађарске и наше чуварске службе прва посета (обилазак) у Националном парку „Кишкуншаг“ у Мађарској, а други на нашим заштићеним подручјима. Састанци су, поред конструктивних договора, обухватили и презентацију значајних области за обе стране – конкретно – мониторинг врста и станишта, проблеми у управљању специфичним типовима станишта, планови за даље



заједничке прекограничне пројекте; униформисање активности чуварских служби (пресек обавезних активности чувара у односу на наше и мађарске прописе); заједнички рад у оквиру Natura 2000 врста (појачано праћење и евидентирање одређених таксона и станишта) и слично. Поред наведеног, сарадња са НП „Кишкуншаг“ се огледала и у међусобним посетама приликом обележавања значајних датума за заштиту природе.

## 5) Сарадња са надлежним институцијама

Настављена је сарадња са Покрајинским заводом за заштиту природе, махом у односу на ревизију заштићеног подручја у смислу конкретизације просторног концепта заштите, јер надлежни Покрајински завод за заштиту природе још ради на овоме. Управљач је био активан на терену у вези са овом групом задатака – појачан је мониторинг и праћење стања, а све у циљу успостављања функционалних еколошких коридора у Резервату.

У више наврата током 2019. године је реализована инспекцијска контрола управљача у вези са СРП „Селевењске пустаре“ (евидентирање докумената предвиђених Законом о заштити природе, контрола решења о условима заштите природе и контрола рада и евиденције теренских белешки чуварске службе) од стране инспектора за заштиту животне средине у области заштите и коришћења природних добара и ресурса (Република Србија, Аутономна Покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, Подручна јединица Суботица). Предмет инспекцијског надзора је била контролна листа која се налази на интернет страници Покрајинског секретаријата:

[http://www.ekourb.vojvodina.gov.rs/sites/default/files/KL\\_PRI\\_01–Upravljac\\_i\\_zasticenih\\_podrucja.doc](http://www.ekourb.vojvodina.gov.rs/sites/default/files/KL_PRI_01-Upravljac_i_zasticenih_podrucja.doc)

Записнички је констатовано да управљач поседује сву потребну документацију.

Настављена је добра сарадња са Градом Суботица – учешће у разним активностима које се односе на кориснике простора, конкретно у СРП „Селевењске пустаре“ (давање разних мишљења, сагласности и сл.), као и са јавним предузећима којима је Град оснивач.

## 6) Сарадња са информативним гласилима и стручним часописима

И у 2019. године се одвијало стално медијско приказивање (дневне новине, часописи, магацини, радио, телевизија) напора, резултата и успеха на очувању и унапређењу стања комплетног заштићеног подручја, његовог коришћења, као и проблема и тешкоћа који прате заштиту. Везано за СРП „Селевењске пустаре“ најпопуларније теме и даље су биле присуство миграната, ревитализација шумо–степских станишта, коришћење шумског земљишта (Селевењске шуме).

| Сарадња са информативним гласилима и стручним часописима |                    |                      |    |                 |
|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                    | Планирана средства | Реализована средства | %  | Извршилац посла |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја      | 50.000,00          | 33.000,00            | 83 | Ноах<br>агенси  |
| Укупно                                                   | 50.000,00          | 33.000,00            |    |                 |

## VII ПОСЕБНИ ПОСЛОВИ И ЗАДАЦИ

### 1. Противпожарна заштита

Током 2019. године је регистровано више пожара на предметном заштићеном подручју.

Чуварска служба је континуирано на терену обављала разговоре са локалним становништвом у циљу превенције од пожара (спречавање паљења стрњике и трске и указивање на штетне последице пожара), међутим, током јануара фебруара 2019. године је на заштићеним подручјима Специјални резерват природе „Лудашко језеро“ и Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ забележен велики број пожара. На неким локацијама је затечен починилац, али на већини није.

1. Током **јануара 2019.** године је евидентиран један пожар у заштићеном подручју **Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“** – 15. јануара су чувари на северном делу локалитета Se01 – „Волујски пашњак“ (режим заштите III степена) затекли пожар који је захватио ливаду. Пожар су чувари брзо локализовали. Изгорело је око 2800 m<sup>2</sup> травне вегетације. Чувари никога нису затекли на терену, ко би могао да буде изазивач пожара. На атарском путу су примећени свежи трагови возила, али возила није било.
- 2.



3. **Први пожар** током фебруара месеца: 04. фебруара је чуварска служба на локалитету Se09 – „Сточни пашњак“ (режим заштите III степена) у **Специјалном резервату природе „Селевењске пустаре“** евидентирала трагове пожара на ливади. Површина је измерена ГПС уређајем и установљено је да је изгорело око 8000 m<sup>2</sup> травне вегетације. На основу згаришта, установљено је да се пожар није догодио тог дана.



4. Други пожар (трагови пожара) у фебруару је евидентиран 13. фебруара и то у Специјалном резервату природе „Селевењске пустаре“ на локалитету „Траћик“ (режим заштите II степена). Изгорела површина је измерена ГПС уређајем и установљено је да је изгорело око 8300 m<sup>2</sup> травне вегетације. На терену нису уочени трагови, нити лица, а на основу згаришта, установљено је да се пожар није догодио тог



дана. На карти субјединице „Траћик“ је наранџастом бојом обележена површина на којој је згариште.

5. Трећи пожар се догодио 20. фебруара. Тог дана су чувари заштићеног подручја – Ото Секереш и Милан Вукотић у 21:30 часова примили позив од стране ватрогасне јединице да је у току пожар на територији Специјалног резервата природе „Селевењске пустаре“. Чувари су изашли на терен и констатовали да гори тршћак у заштитној зони резервата и то тршћак на граници са субјединицом Se06 – „Лофеј“. На терену су затекли ватрогасце са четири возила и једно полицијско возило. Чуварска служба је помогла ватрогасцима приликом гашења пожара, а након гашења,





чувари су обишли остатак заштићеног подручја, како би установили да ли има још места на којима је пожар. Будући да је био мрак, чувари нису могли да установе тачну површину која је изгорела.

6. **Четврти пожар** је евидентиран 23. фебруара. Чувари заштићеног подручја, Саша Вујић и Милан Вукотић су обишли заштићено подручје Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ и на локалитету Se08 – „Килапош“ су уочили трагове пожара на површини од 113600 m<sup>2</sup> трске и ливаде. Претпоставка је да се пожар десио претходног дана. Чувари су фотографисали пожариште и ГПС координате.



6. **Пети пожар:** 01. марта су чувари заштићеног подручја – Ото Секереш и Милан Вукотић, обишли Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“, по дојави ватрогасаца да је претходне вечери био пожар- Евидентирани су изгореле површине на локалитетима Su07 – „Траћик“ и Su08 – „Килапош“. На локалитету Su08 – „Килапош“ је изгорело око 15 хектара тршњака (у периоду када је већ започело гнезђење). На истом локалитету су евидентирани нагореле биљке врсте пругасти шафран (*Crocus reticulatus*).
7. **Шести пожар:** 02. марта је чувар заштићеног подручја Ото Секереш на локалитету Su04 – „Темпломпарт“ евидентирао згариште на површини од 15 хектара. Изгорела је површина на којој је дрво са вештачком дупљом за модроврану. Дупља је само нагорела.
8. **Седми пожар:** 04. марта су чувари заштићеног подручја – Милан Вукотић и Иван Пајић обишли већи део заштићеног подручја, у циљу едукације новог чувара. На локалитету Se07 – „Траћик“ су уочени трагови новог пожара. Изгорела је влажна ливада и тршњак уз пут који раније није горео.
9. **Осми пожар:** 05. марта је чуварска служба у саставу – Милан Вукотић, Саша Вујић и Иван Пајић обишла Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ у циљу картирања и узимања ГПС података за све досадашње пожаре. Постављене су камере на стазе у Селевењској шуми – локалитет Se05 – „Селевењска шума“, у циљу евидентирања криволава.
10. **Девети пожар:** 23. марта су чувари заштићеног подручја – Милан Вукотић и Иван Пајић обишли су Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“ и на локалитету Se08 – „Килапош“ уочили трагове пожара. Пожариште је фотографисано и узете су ГПС координате.
11. **Десети пожар:** 01. априла су чувари заштићеног подручја – Милан Вукотић и Иван Пајић обишли Специјални резерват природе „Селевењске пустаре“. На локалитету Se08 – „Килапош“ у режиму заштите II степена је уочен нови пожар на северозападном делу – иста деоница на којој је пре месец дана горела трска. Евидентирано је да је више од трећине површине изгорело.



12. **Једанаести пожар:** 01. маја је чуварска служба евидентирала згариште по ободу локалитета Se09 – „Сточни пашњак“, у режиму заштите III степена у Специјални резервату природе „Селевењске пустаре“. Починилац није установљен на терену.

Током осетљивих периода (рано пролеће, касна јесен, дани око Првог маја) чуварска служба обавља појачан надзор.

Активности су реализоване из сопствених ресурса.

| Противпожарна заштита                               |                    |                      |    |                                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----|-----------------------------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:               | Планирана средства | Реализована средства | %  | Извршилац посла                   |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 8.000,00           | 28.725,00            | 92 | ПРЕВИ Д.О.О. ЗАШТИТА И БЕЗБЕДНОСТ |
| <b>Укупно</b>                                       | <b>8.000,00</b>    | <b>28.725,00</b>     |    |                                   |

## 2. Обележавање важних датума за заштиту животне средине

Током 2019. године је планирано обележавање два значајна датума за Предео изузетних одлика „Суботичка пешчара“:

- У оквиру обележавања *Дана заштите животне средине* (5. јун) ангажована је била чуварска и стручна служба у предавању деци основношколског узраста у Визиторском центру „Лудаш“. Планирано је било да деца буду вођена дуж едукативних стаза, међутим, због изузетно лошег времена и обилне кише, организована су предавања и радионице у вези са заштићеним подручјима и методологијом научноистраживачког рада. Посету је чинило 68 основаца са својим учитељима и наставницима.

| Обележавање важних датума за заштиту животне средине (5. Јун Светски дан заштите животне средине – Дан Јавног предузећа „Палић-Лудаш“) |                     |                      |     |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-----|-----------------|
| Средства за ову намену обезбеђује се:                                                                                                  | Планиран а средства | Реализована средства | %   | Извршилац посла |
| Сопствени приходи од обављања делатности                                                                                               | 80.000,00           | 0,00                 | 100 | Управљач        |
| Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја                                                                                    | 20.000,00           | 0,00                 |     |                 |
| <b>Укупно</b>                                                                                                                          | <b>100.000,00</b>   | <b>0,00</b>          |     |                 |

## 3. Извори финансирања

Јавно предузеће „Палић-Лудаш“ је управљач на пет заштићених подручја у региону Суботице, а једно од њих је и ПИО „Суботичка пешчара“.

Делатност Сектора заштите природе – организованог у стручну и чуварску службу управљача се суфинансира из следећих извора:

- Буџет Републике Србије – Министарство заштите животне средине
- Аутономна Покрајина Војводина – Покрајински Секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине
- Буџет јединице локалне самоуправе – Град Суботица

– Сопствени приходи

Напомињемо да је управљач достављао Месечне извештаје о реализацији годишњег програма управљања, тачније, извештаје о радовима и активностима спроведеним на заштићеном подручју, надлежном Министарству, у складу са обавештењем које је достављено електронском поштом дана 17.11.2017. године. Месечни извештаји су достављани до 05. текућег месеца, за претходни. У наведеним извештајима се налазе детаљни описи свих активности на предметном заштићеном подручју.

**ФИНАНСИЈСКИ ИЗВЕШТАЈ ЗА 2019. ГОДИНУ – Табела прихода за заштићено подручје СРП "Селевењске пустаре"**

| Ред.број | Извори прихода                                           | Планирано<br>Износ у<br>динарима | Уговорено<br>Износ у динарима | Реализовано до<br>30.11.2019.<br>Износ у динарима |
|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.       | <b>Средства Буџета Републике Србије</b>                  | <b>2.546.616,25</b>              | <b>1.575.000,00</b>           | <b>1.575.000,00</b>                               |
|          | 1.1. Министарство заштите животне средине                | 2.546.616,25                     | 1.575.000,00                  | 1.575.000,00                                      |
|          | 1.3. Остала средства Републике Србије                    | 0,00                             | 0,00                          | 0,00                                              |
| 2.       | <b>Сопствени приходи</b>                                 | <b>2.183.757,56</b>              | <b>2.183.757,56</b>           | <b>1.425.484,78</b>                               |
|          | 2.1. Приходи од обављања делатности                      | 471.530,00                       | 471.530,00                    | 413.820,00                                        |
|          | 2.2. Приходи од накнада за коришћење заштићеног подручја | 1.712.227,56                     | 1.712.227,56                  | 1.011.664,78                                      |
|          | 2.3. Остали сопствени приходи                            | 0,00                             | 0,00                          | 0,00                                              |
| 3.       | <b>Средства буџета јединице локалне самоуправе</b>       | <b>831.945,00</b>                | <b>831.945,00</b>             | <b>1.177.850,00</b>                               |
|          | 3.1. Град Суботица                                       | 831.945,00                       | 831.945,00                    | 1.177.850,00                                      |
| 4.       | <b>Остала средства</b>                                   | <b>0,00</b>                      | <b>0,00</b>                   | <b>0,00</b>                                       |
|          | 4.1. АП Војводина                                        | 0,00                             | 0,00                          | 0,00                                              |
|          | 4.2. Конкурси                                            | 0,00                             | 0,00                          | 0,00                                              |
|          | <b>Укупно приходи</b>                                    | <b>5.562.318,81</b>              | <b>5.562.318,81</b>           | <b>4.178.334,78</b>                               |

**ФИНАНСИЈСКИ ИЗВЕШТАЈ ЗА 2019. ГОДИНУ – Табела расхода за заштићено подручје СРП "Селевењске пустаре"**

|           | Врста расхода                                                                                                                               | Извори и износи средстава (у динарима) |                   |                                   |                    |                 |                     | Процењена реализација (30.11.2019.) | Реализација (31.12.2019.) |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|           |                                                                                                                                             | Буџет РС                               | Сопствени приходи | Буџет јединице локалне самоуправе | Приходи од накнада | Остала средства | Планирано Укупно    |                                     |                           |
| <b>A.</b> | <b>A.0 Чување, одржавање и презентација заштићеног подручја</b>                                                                             |                                        |                   |                                   |                    |                 |                     |                                     |                           |
|           | <b>A.1. Чуварска служба</b>                                                                                                                 | <b>1.721.058,25</b>                    | <b>257.280,00</b> | <b>0,00</b>                       | <b>908.843,31</b>  | <b>0,00</b>     | <b>2.887.181,56</b> | <b>2.372.782,27</b>                 |                           |
|           | A.1.1. Бруто зараде чувара                                                                                                                  | 495.709,25                             |                   | 0,00                              | 123.927,31         | 0,00            | 619.636,56          | 604.365,94                          |                           |
|           | A.1.2. Остали трошкови чуварске службе (гориво, регистрације аута, дневнице, службена одећа и обућа, инструменти и опрема)                  | 196.229,00                             |                   | 0,00                              | 784.916,00         | 0,00            | 981.145,00          | 438.846,33                          |                           |
|           | A.1.3. Набавке средстава рада (чамац, возило, мотор и др)                                                                                   | 1.029.120,00                           | 257.280,00        | 0,00                              | 0,00               | 0,00            | 1.286.400,00        | 1.329.570,00                        |                           |
|           | <b>A.2. Одржавање заштићеног подручја</b>                                                                                                   | <b>503.696,00</b>                      | <b>0,00</b>       | <b>216.195,00</b>                 | <b>595.656,25</b>  | <b>0,00</b>     | <b>1.315.547,25</b> | <b>970.949,51</b>                   |                           |
|           | A.2.1. Бруто зараде осталог особља запосленог код управљача на пословима управљања заштићеним подручјем и материјални трошкови њиховог рада | 80.000,00                              | 0,00              | 216.195,00                        | 497.232,25         | 0,00            | 793.427,25          | 825.160,01                          |                           |



|           |                                                                                                              |                     |                   |                   |                     |             |                     |                     |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|---------------------|---------------------|--|
|           | (израда управљачких докумената, програма, пројеката, сарадња са локалним становништвом, институцијама и др.) |                     |                   |                   |                     |             |                     |                     |  |
|           | A.2.2.Обележавање заштићеног подручја                                                                        | 138.400,00          | 0,00              | 0,00              | 34.600,00           | 0,00        | 173.000,00          | 0,00                |  |
|           | A.2.3.Управљање отпадом                                                                                      | 166.000,00          | 0,00              | 0,00              | 34.000,00           | 0,00        | 200.000,00          | 145.789,50          |  |
|           | A.2.4.Одржавање постојећег мобилијара                                                                        | 119.296,00          | 0,00              | 0,00              | 29.824,00           | 0,00        | 149.120,00          | 0,00                |  |
|           | <b>A.3. Презентација заштићеног подручја</b>                                                                 | <b>242.872,00</b>   | <b>84.250,00</b>  | <b>315.750,00</b> | <b>90.718,00</b>    | <b>0,00</b> | <b>733.590,00</b>   | <b>472.878,00</b>   |  |
|           | A.3.1. Штампане промотивног материјала                                                                       | 80.000,00           | 0,00              | 0,00              | 20.000,00           | 0,00        | 100.000,00          | 0,00                |  |
|           | A.3.2. Медијско представљање (израда видео и аудио материјала)                                               | 0,00                | 0,00              | 0,00              | 30.000,00           | 0,00        | 30.000,00           | 0,00                |  |
|           | A.3.3. Заснивање и успостављање базе података (ГИС и др.)                                                    | 32.160,00           | 0,00              | 0,00              | 8.040,00            | 0,00        | 40.200,00           | 40.200,00           |  |
|           | A.3.4. Материјални трошкови у вези развоја научних, образовних и културних функција заштићеног подручја      | 130.712,00          | 164.250,00        | 315.750,00        | 102.678,00          | 0,00        | 563.390,00          | 465.678,00          |  |
|           | A.3.5. Брендирање – установљавање заштитног знака подручја                                                   | 0,00                | 0,00              | 0,00              | 0,00                | 0,00        | 0,00                | 0,00                |  |
|           | <b>Укупно A.0</b>                                                                                            | <b>2.467.626,25</b> | <b>341.530,00</b> | <b>531.945,00</b> | <b>1.595.217,56</b> | <b>0,00</b> | <b>4.936.318,81</b> | <b>3.816.609,78</b> |  |
| <b>Б.</b> | <b>Б.0. Управљање посетиоцима</b>                                                                            |                     |                   |                   |                     |             |                     |                     |  |

|    |                                                                    |                  |             |             |             |             |             |             |  |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
|    | Б.1. Изградња улазних станица                                      | 0,00             | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |  |
|    | Б.2. Изградња центара за посетиоце и едукативних центара           | 0,00             | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |  |
|    | Б.3. Опремање центара за посетиоце и едукативних центара           | 0,00             | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |  |
|    | Б.4. Штампаче материјала намењеног посетиоцима                     | 0,00             | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |  |
|    | <b>Укупно Б.0</b>                                                  | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> |  |
| В. | <b>В.0. Регулисање имовинско правних односа</b>                    |                  |             |             |             |             |             |             |  |
|    | В.1. Надокнада за ускраћивање права коришћења                      | 0,00             | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |  |
|    | В.2. Накнада за нанету штету                                       | 0,00             | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |  |
|    | <b>Укупно В.0</b>                                                  | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> |  |
| Г. | <b>Г. 0. Праћење и унапређење стања заштићених подручја</b>        |                  |             |             |             |             |             |             |  |
|    | Г.1. Мониторинг                                                    | 78.990,00        |             | 0,00        | 39.010,00   | 0,00        | 118.000,00  | 0,00        |  |
|    | Г.2. Реинтродукција и реколанизација                               | 0,00             |             | 0,00        |             | 0,00        |             | 0,00        |  |
|    | Г.3. Рекултивација                                                 | 0,00             | 50.000,00   | 0,00        |             | 0,00        | 50.000,00   | 0,00        |  |
|    | Г.4. Ревитализација и мере активне заштите природе                 | 0,00             |             | 0,00        |             | 0,00        |             | 0,00        |  |
|    | <b>Укупно Г.0</b>                                                  | <b>78.990,00</b> |             | <b>0,00</b> |             | <b>0,00</b> |             | <b>0,00</b> |  |
| Д. | <b>Д.0. Уређење простора и одрживо коришћење природних ресурса</b> |                  |             |             |             |             |             |             |  |
|    | Д.1. Материјални трошкови управљача на                             | 0,00             |             | 0,00        |             | 0,00        |             | 0,00        |  |

|                       |                                                                                               |              |             |                   |              |             |                 |                   |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|-----------------|-------------------|--|
|                       | изради просторних планова                                                                     |              |             |                   |              |             |                 |                   |  |
|                       | Д.2. Пројекти и радови на уређењу простора (израда и постављање мобилијара и др.)             | 0,00         |             | 0,00              |              | 0,00        |                 | 0,00              |  |
|                       | Д.3. Пројекти и програми у области шумарства                                                  | 0,00         |             | 0,00              |              | 0,00        |                 | 0,00              |  |
|                       | Д.4. Пројекти и програми у области ловства                                                    | 0,00         |             | 0,00              |              | 0,00        |                 | 0,00              |  |
|                       | Д.5. Пројекти и програми у области рибарства                                                  | 0,00         |             | 0,00              |              | 0,00        |                 | 0,00              |  |
|                       | Д.6. Пројекти и програми у области туризма                                                    | 0,00         |             | 0,00              |              | 0,00        |                 | 0,00              |  |
|                       | Д.7. Пројекти и програми у области пољопривреде                                               | 0,00         |             | 300.000,00        |              | 0,00        | 300.00,00       | 300.000,00        |  |
|                       | <b>Укупно Д.0</b>                                                                             | <b>0,00</b>  |             | <b>300.000,00</b> |              | <b>0,00</b> |                 | <b>300.000,00</b> |  |
| <b>Е.</b>             | <b>Е.0. Остали некатегорисани послови</b>                                                     |              |             |                   |              |             |                 |                   |  |
|                       | Е.1. Противпожарна заштита (набавка опреме, средстава и др. за потребе противпожарне заштите) | 0,00         | 0,00        | 0,00              | 8.000,00     | 0,00        | 8.000,00        | 28.725,00         |  |
|                       | Е.2. Сарадња са невладиним организацијама (Међународни волонтерски радни камп)                | 0,00         | 0,00        | 0,00              |              | 0,00        | 0,00            | 0,00              |  |
|                       | <b>Укупно Е.0</b>                                                                             | <b>0,00</b>  | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>       | <b>0,00</b>  | <b>0,00</b> | <b>8.000,00</b> | <b>28.725,00</b>  |  |
| <b>Укупно расходи</b> |                                                                                               | 2.546.616,25 | 471.530,00  | 831.945,00        | 1.712.227,56 | 0,00        | 4.178.334,78    | 4.025.798,00      |  |