ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ

«КРАЉЕВАЦ»

ПРЕДЛОГ ЗА СТАВЉАЊЕ ПОД ЗАШТИТУ КАО ПРИРОДНОГ ДОБРА ОД ИЗУЗЕТНОГ ЗНАЧАЈА

- СТУДИЈА ЗАШТИТЕ -

НОВИ САД, 2005.

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
РЈ У НОВОМ САДУ

Студија заштите:

СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
«КРАЉЕВАЦ»
ПРЕДЛОГ ЗА СТАВЉАЊЕ ПОД ЗАШТИТУ
КАО ПРИРОДНОГ ДОБРА ОД ИЗУЗЕТНОГ ЗНАЧАЈА

Руководилац :

Мр biol.sci. **Весна Хабијан-Микеш**

Стручни тим:

Др geol. sci. **Душан Мијовић**: Карактеристике простора, Геолошка грађа терена, Хидрогеолошка средина и њене карактеристике, Коришћење подземних вода, Интеграција трајног коришћења, заштите вода и управљања, Мониторинг хидролошке средине.
Вида Стојшић, дипл. биолог : Флористичке карактеристике, Вегетација, Управљање популацијом угрожене врсте мочварне папрати.
Др biol. sci. **Љиљана Будаков**: Ихтиофауна
Никола Стојнић, дипл. биолог: Орнитофауна
Мр biol. sci.. **Весна Хабијан-Микеш**: Териофауне, Управљање популацијама природних реткости у фауни, Основна вредност, Историјат заштите, Предеоне карактеристике, Антропогене карактеристике и оцена угрожености, Оцена испуњености услова за заштиту, Предлог за категоризацију, Генерални концепт заштите, Генерални концепт развоја и управљања, Просторна организација заштите, Повераваље на управљање.
Милка Бањац, дипл. правник: Акт о претходној заштити, Правни статус добра.
Драган Чалакић, геометар: Положај-географске координате, Опис граница.
СВИ ЧЛАНОВИ СТРУЧНОГ ТИМА: Зоне заштите, Режими и мере, Оцена угрожености, научно-истраживачки рад и мониторинг

Стручно-техничка обрада:

Наташа Пил, дипл. биолог: Уређивање елабората
Лидија Маринковић, дипл. инж. информатике: Уређивање и техничка обрада студије, Обрада фотографија, Графикони
Драган Чалакић, геометар: Графичка документација, катастарски подаци
Славица Николић, дактилограф: унос катастарских података

Директор Завода:

Проф. др biol. sci. Лидија Амиџић

Нови Сад, 2005. година

САДРЖАЈ

СТРУЧНО - ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ИЗРАДУ
ПРЕДЛОГА ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДНОГ ДОБРА
«КРАЉЕВАЦ»
КАО СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ

I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА 1
I 1. НАЗИВ 1
I 2. ВРСТА 1
I 3. ОСНОВНА ВРЕДНОСТ 1
I 4. КАТЕГОРИЈА 2
I 5. КЛАСИФИКАЦИЈА IUCN 2
I 6. МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС 2
I 7. ПОЛОЖАЈ 2
I 7.1. Локација 2
I 7.2. Географске координате 3
I 7.3. Надморска висина 3
I 8. ГРАНИЦЕ 3
I 8.1. Опис спољне границе 3
I 8.1.1. Просторна целина «Обзовик» 3
I 8.1.2. Просторна целина «Спасовина» (Вашариште») 4
I 8.1.3. Просторна целина «Краљевац» 4
I.8.2. Опис граница зона заштите у оквиру просторних целина 5
I 8.2.1. Просторна целина «Краљевац» 6
I 8.2.2. Просторна целина «Спасовина» («Вашариште») 9
I 8.2.3. Просторна целина «Обзовик» 9
I.9. ПОВРШИНА ПРИРОДНОГ ДОБРА 10
I.10. ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ 12

II ОПИС ПРИРОДНОГ ДОБРА 13
II 1 .КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА 13
II 1.1. Геолошка грађа терена 14
II 1.2. Хидролошка средина и њене карактеристике 14
II 2. БИОЦЕНОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ 16
II 2.1. Флористичке карактеристике 16
II 2.2. Вегетација 20
II 2.3. Управљање популацијом угрожене врсте барске папрати *Thelypteris palustris Schott* 26
II 2.4. Фауна 29
II 2.4.1. Ихтиофауна 29
II 2.4.2. Орнитофауна 32
II 2.4.3. Териофауна 34

II 2.4.4. Управљање популацијама природних реткости у фауни природног добра 38
II 3. ПРЕДЕОНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ 40
II 4. АНТРОПОГЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ 41

III ВРЕДНОВАЊЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА И ПРЕДЛОГ ЗА КАТЕГОРИЗАЦИЈУ 43
III 1. ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ 43
III 1.1. Коришћење подземних вода 43
III 1.2. Мелиорације земљишта 44
III 2. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ЗАШТИТУ 44
III 2.1. Најзначајније карактеристике природног добра 44
III 2.2. Функције и значај добра 46
III.3. ПРЕДЛОГ ЗА КАТЕГОРИЗАЦИЈУ 49

IV КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ, РАЗВОЈА И УПРАВЉАЊА 50
IV 1. ГЕНЕРАЛНИ КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ 50
IV 2. ГЕНЕРАЛНИ КОНЦЕПТ РАЗВОЈА И УПРАВЉАЊА 51
IV 2.1. Просторно планска документа 51
IV 2.2. Могућност одрживог развоја природног добра 51
IV 3. ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАШТИТЕ 53
IV 3.1. Просторне карактеристике природног добра 53
IV 3.2. Повезаност СРП «Краљевац» са суседним природним добрима 54
IV 3.3. Зонирање природног добра 54

V РЕЖИМИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, РАЗВОЈА, УПРАВЉАЊА И КОРИШЋЕЊА 55
V 1. ПРОПИСАНИ СТЕПЕНИ ЗАШТИТЕ 55
V 2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УНАПРЕЂИВАЊА, УРЕЂИВАЊА И КОРИШЋЕЊА 56
V 2.1. Просторна целина «Краљевац» 57
V 2.2. Просторна целина «Обзовик» 59
V 2.3. Просторна целина «Спасовина» 59

VI СМЕРНИЦЕ 60
VI 1. СМЕРНИЦЕ УПРАВЉАЊА ВОДАМА 60
VI 2. СМЕРНИЦЕ УПРАВЉАЊА И УНАПРЕЂИВАЊА СТАНИШТА ПРИРОДНИХ РЕТКОСТИ 61
VI 3. СМЕРНИЦЕ МУДРОГ КОРИШЋЕЊА ПРИРОДНИХ РЕСУРСА 61
VI 4. ПРОГРАМИ И ПЛАНОВИ ЗАШТИТЕ, РАЗВОЈА, УНАПРЕЂИВАЊА И УПРАВЉАЊА 62

VII ПОВЕРАВАЊЕ НА УПРАВЉАЊЕ – СТАРАЊЕ 63
VII 1. ПРЕДЛОГ СТАРАОЦА 63
VII 2. МЕЂУСОБНЕ ОБАВЕЗЕ И ОДНОСИ ВЛАСНИКА И КОРИСНИКА 63
VII.3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ ДРУГИХ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА 64

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЗИ
Извод из листа непокретности
Копија решења о претходној заштити

ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
Географски положај
Положај (1 : 300 000)
Прегледна карта са границом заштите (1 : 25 000)
Геолошка карта
Педолошка карта
Карта режима заштите за уредбу о заштити природног добра
Карта рањивости хидрогеолошке средине
Прегледна карта са режимима заштите (1 : 10 000)

I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА

I 1. НАЗИВ

«Краљевац»

I 2. ВРСТА

Специјални резерват природе
На основу члана 129. став 1. тачка 2. Закона о заштити животне средине («Службени гласник РС» бр.135/2004) и одредби Закона о заштити животне средине («Сл. гласник РС» бр. 66/91, 83/92 и 53/95)

I 3. ОСНОВНА ВРЕДНОСТ

Природно добро се налази у јужном Банату, на рубу Делиблатске пешчаре, делом на лесној тераси, а делом у зони контакта лесне терасе и делувијума – лесоидиних алеврита и пескова.

Добро чине три еколошке целине: «Обзовик» долина настала речном ерозијом, «Спасовина», пашњачка површина на лесној тераси и део водотока «Краљевац».

Основне природне вредности огледају се вредним геоморфолошким и хидролошким појавама и присуству врста природних реткости флоре и фауне значајних како у националним тако и у међународним оквирима. Међу њима се посебно истичу степске врсте глодара, уврштене у светску Црвену листу, **текуница и слепо куче**, за које је основни угрожавајући фактор нестајање станишта условљено претварањем степе у обрадиве површине. Међу биљкама је најзначајнија угрожена реликтна врста **мочварна папрат**, која је готово ишчезла са влажних, тресетних станишта у Србији. У водотоку Краљевца изграђује реликтне биљне заједнице са барском ивом и присутна је са најбројнијом, до сада забележеном, популацијом на нашим просторима.

Појава пливајућих острва, величине и до преко 1 хектара, посебан је природни феномен овога водотока. Померање ових острва захваћених јаким ветром представља јединствен доживљај и даје особени печат овом природном добру.

У делу водотока западно од Делиблата протеже се највеће острво тзв. Велика греда са отвореним окнима воде која никада не замрзавају, што указује на стални доток воде из подземних изворишта. Ова окна представљају

драгоцено одморište птицама мочварицама током сеобе и идеалан зимски заклон присутним врстама риба. Острва истовремено представљају идеално место гнежђења птица водених и мочварних станишта, међу којима су и бројне природне реткости и врсте значајне по међународним критеријумима. Такве су на пример, по IUCN категоризацији угрожене врсте: ћубасти гњурац, патка црнка, еја мочварица, белобрада и црна чигра и друге.

I 4. КАТЕГОРИЈА

I (прва) категорија
Природно добро од изузетног значаја

Правилник о категоризацији заштићених природних добара («Сл. гласник РС», бр. 30/92)

I 5. КЛАСИФИКАЦИЈА IUCN

IUCN category IV

Подручје управљања стаништем и врстама. Заштићено подручје на којем се заштита највише спроводи мерама управљања.

(*Habitat and species management area. Protected area mainly for conservation through management intervention*)

I 6. МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС

Није одређен

I 7. ПОЛОЖАЈ

I 7.1. ЛОКАЦИЈА

Природно добро се налази у јужном Банату, на територији општине Ковин, катастарска општина Делиблато. Наслањајући се делом (просторном целином Обзовик) непосредно на југозападну границу заштићеног подручја СРП «Делиблатска пешчара», представља остатак антропогено само делимично измењеног предела некадашње Пешчаре. Просторне целине Обзовик и Спасовина раздвојене су од дела водотока Краљевац асфалтним путем Мраморак-Делиблато. Водоток Краљевац обухваћен границама заштите пружа се северо-северозападно од краја села Делиблата и завршава код преливне бране.

Од Панчева је удаљено 28 km, а од Ковина 12 km.

I 7.2. ГЕОГРАФСКЕ КООРДИНАТЕ

		по Гриничу	по Гаус - Кригеру
Централна координата		44° 50' 48" N 21° 01' 23" E	4966.900 7501.825
	Граничне тангенте		
SL	Јужна гранична линија	44° 50' 00" N	4965.425 km
NL	Северна гранична линија	44° 52' 45" N	4970.475 km
WL	Западна гранична линија	20° 59' 06" E	7498.800 km
EL	Источна гранична линија	21° 02' 22" E	7503.150 km

I 7.3. НАДМОРСКА ВИСИНА

минимална:	86.3 м н.в.	максимална:	113.4 м н.в.

Извор података: Топографска карта размере 1:25 000

I 8. ГРАНИЦЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

I 8.1. ОПИС СПОЉНЕ ГРАНИЦЕ

I 8.1.1. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «ОБЗОВИК»

Почетна тачка описа границе је југозападна међна тачка парцеле 5106. Граница иде на север и прати западне међне линије парцела 5106, 5107, 5108, 5110, 5113, 5115, 5118, 5119, 5126, 5127/1, 5129, 5133, 5134, 5144, 5145, 5158, 5162, 5164 обухвата парцелу 5165 и наставља на североисток међним линијама парцела 5160, 3945, 3944, 3941, 3940, 3933, 3930, 3929, 3928, 3926, 3923, 3922, 3917, 3916, 3910, 3905, 3904, 3895, 3893, 3890/1, 3890/2, 3890/3, 3890/4, 3890/5, 3885, 3884, 3877, 3876, 3874, 3873, 3868, 3867, 3861, 3859, 3858, 3853, 3851, 3850. Даље се граница ломи на запад обухватајући пут 10226 и наставља на север западном међном линијом пута 10226 до јужне међне тачке са парцелом 3598. Потом наставља на север западном међном линијом парцеле 3598 до међне тачке парцеле 3598 и пута 10227. Граница се ломи на југоисток јужном међном линијом пута 10227 до пута 10251. Наставља на југоисток северном односно источном међном линијом парцеле 3596 и скреће на југ пратећи источну међну линију исте парцеле до међне тачке пута 10251. Обухвата парцеле пута 10251 до северне међне тачке парцеле 3948. Наставља на југ источном међном линијом парцеле 3948 до североисточне међне тачке парцеле 3947. Граница резервата иде на југ источном међном линијом парцела 3943 до североисточне међне тачке парцеле 3946. Одатле наставља на југ источном међном линијом парцеле 3946 до пута 10250. Пресеца пут 10250 и наставља на југ источном међном линијом парцеле 5098 до пута Мраморак-Делиблато. Граница скреће на запад међном линијом парцела 5098, 5099, пута 10261 до почетне тачке описа границе, односно југозападне међне тачке парцеле 5106.

I 8.1.2. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «СПАСОВИНА» («ВАШАРИШТЕ»)

Почетна тачка описа границе је југозападна међна тачка парцеле 10281 и међна тачка парцеле 10261. Граница иде на север и прати западну међну линију парцеле пута 10281 до међне тачке парцеле 4848. Скреће на запад јужном међном линијом парцеле 4848 до њене југозападне међне тачке, где се ломи на север и прати западну међну линију исте парцеле до међне тачке парцеле 4849. Граница Резервата, идући на североисток, пресеца парцелу 4849 и парцелу 10242. Потом се ломи на југ и прати источну међну линију парцеле 10242 све до крајње југоисточне међне тачке парцела 10242, 4842 и пута 10261. Скреће на запад идући северном међном линијом парцеле 10261 до југозападне међне тачке са парцелом пута 10281 односно до почетне тачке описа границе Резервата.

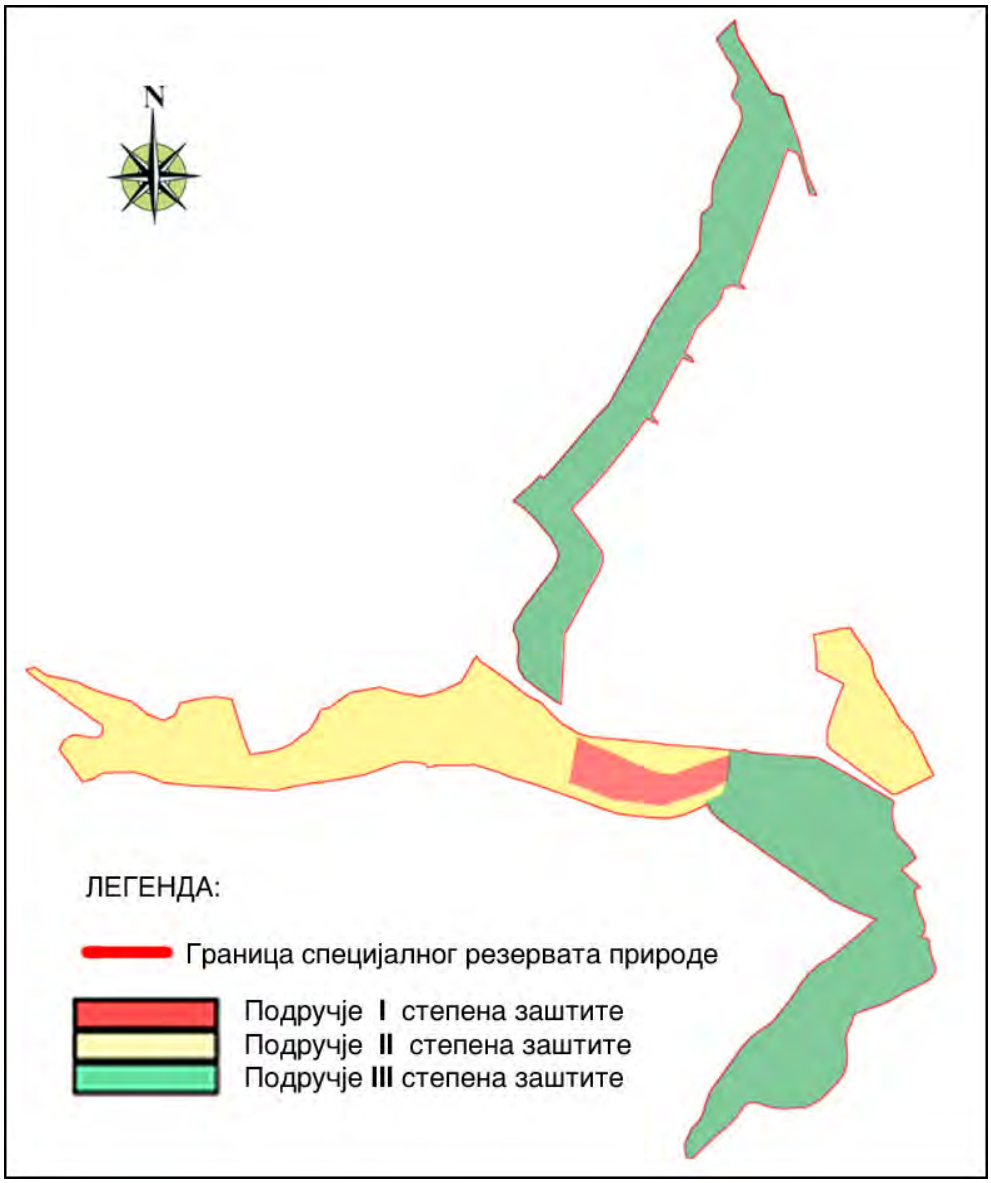
Слика 1: Острво «Велика греда» са Спасовином у позадини (фото: Вида Стојшић)

I 8.1.3. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «КРАЉЕВАЦ»

Опис границе дајемо од југозападне међне тачке парцеле 5263/1 и међне тачке парцеле 10323/4. Граница Резервата иде на север и прати источну међну линију парцеле 10323/4 до југоисточне међне тачке парцеле 10322. наставља на североисток источном међном линијом парцеле 10322 до пута 10278. Ломи се на северозапад, северном међном линијом парцеле 10278 до међне тачке са парцелом 5263/1. Скреће на запад и све време прати јужну међну линију парцеле 5263/1 до североисточне међне тачке парцеле 5377/4 и међне тачке парцеле 5263/1. Одатле граница скреће на северозапад, пресеца парцелу 5263/1 и иде до граничне тачке са К.О. Мраморак и међне тачке парцеле 5263/1. Ломи се на североисток и прати међну линију К.О. Мраморак, односно северну међну линију парцеле 5263/1 до југозападне међне тачке парцеле 5262/1. Граница се ломи на исток идући северном међном линијом

парцеле 5263/1 до међне тачке исте парцеле и међне тачке парцеле 10261 (пут Мраморак-Делиблато). Наставља на исток пратећи јужну међну линију парцеле 10261 (пут) до међне тачке која одваја грађевински од ванграђевинског реона. Ломи се на југ граничном линијом грађевинског реона и парцеле 5263/1 до крајње југоисточне међне тачке парцеле 5263/1. Граница скреће на запад јужном граничном линијом парцеле 5263/1 до југозападне међне тачке исте парцеле, односно до почетне тачке описа Резервата.

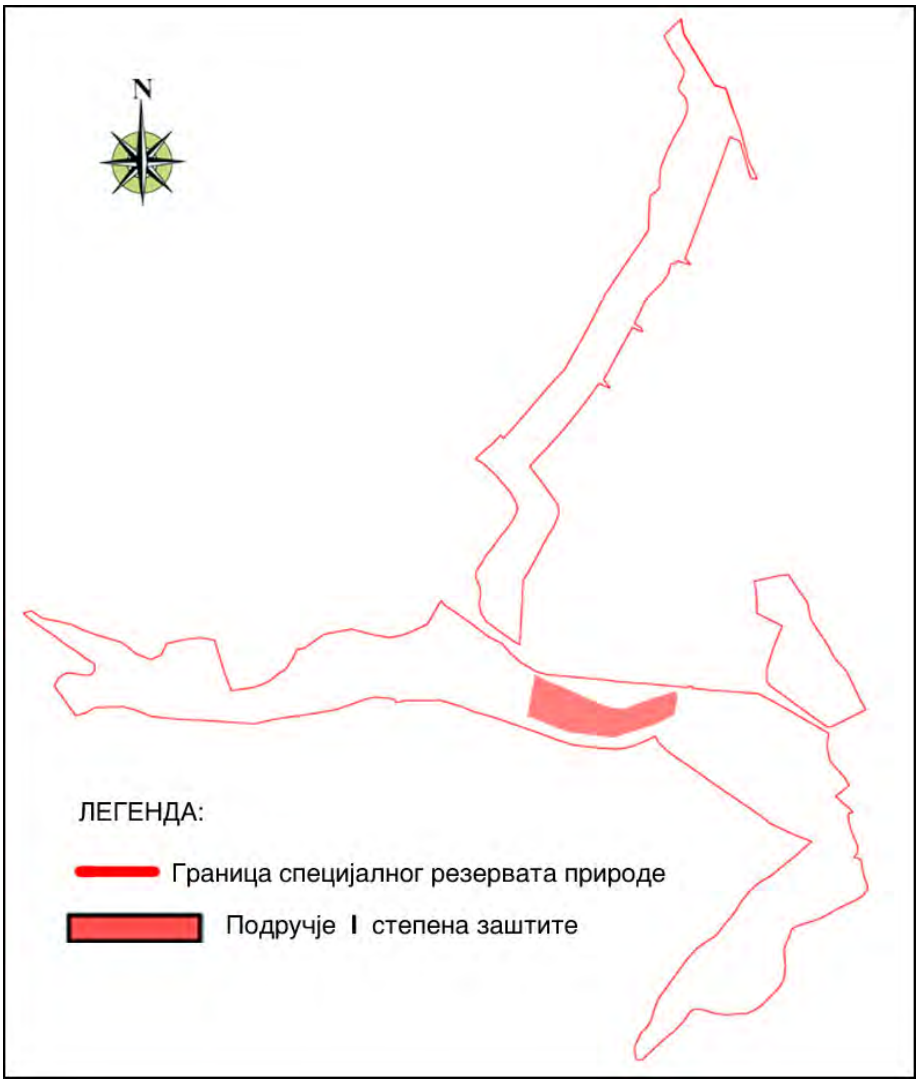
I 8.2. ОПИС ГРАНИЦА ЗОНА ЗАШТИТЕ У ОКВИРУ ПРОСТОРНИХ ЦЕЛИНА



Слика 2: Карта Резервата са степенима заштите

I 8.2.1. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «КРАЉЕВАЦ»

Режим заштите I степена

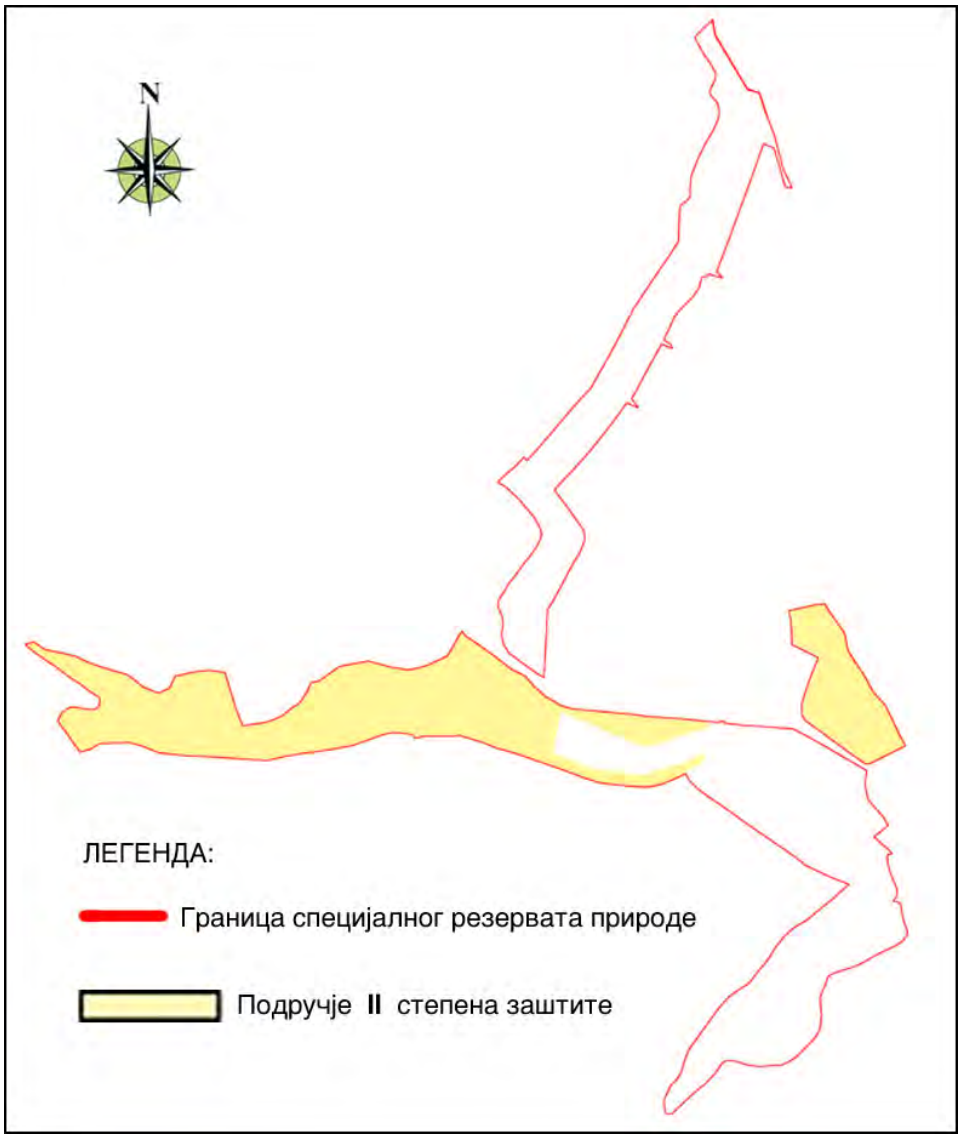


Слика 3: Карта Резервата са I степеном заштите

Почетна тачка описа зоне режима заштите I степена је југозападна међна тачка парцеле 4950/1 и међна тачка парцеле 5263/1. Граница иде на исток пратећи северну међну линију парцеле 5263/1 (језеро) до југозападне међне тачке парцеле 4932. Ломи се на југ пресецајући парцелу 5263/1 и иде у правцу северозападне међне тачке парцеле 6038/1, до тачке која је 50 м удаљена од парцеле 6038/1. Ломи се на запад и иде паралелно са јужном међном линијом парцеле 5263/1 на удаљености од 50 м до тачке која је на правцу северозападне међне тачке парцеле 5306/1 и југозападне међне тачке парцеле 4950/1. Граница надаље скреће на север пресецајући парцелу 5263/1 и иде до почетне тачке описа границе.

Режим заштите II степена

Почетна тачка описа границе зоне режима заштите II степена је тромеђа парцела 5263/1, 5262/1 и међна тачка К.О. Мраморак. Граница иде на исток северном међном линијом парцеле 5263/1 до јужне међне тачке парцеле 10261 (пут). Скреће на југоисток и прати јужну међну линију парцеле 10261 до североисточне међне тачке парцеле 4933/1. Ломи се на југ међном линијом парцеле 4933/1 до југоисточне међне тачке исте парцеле и међне тачке парцеле 5263/1. Скреће на запад и прати северну међну линију парцеле 5263/1 до југозападне међне тачке парцеле 4950/1.

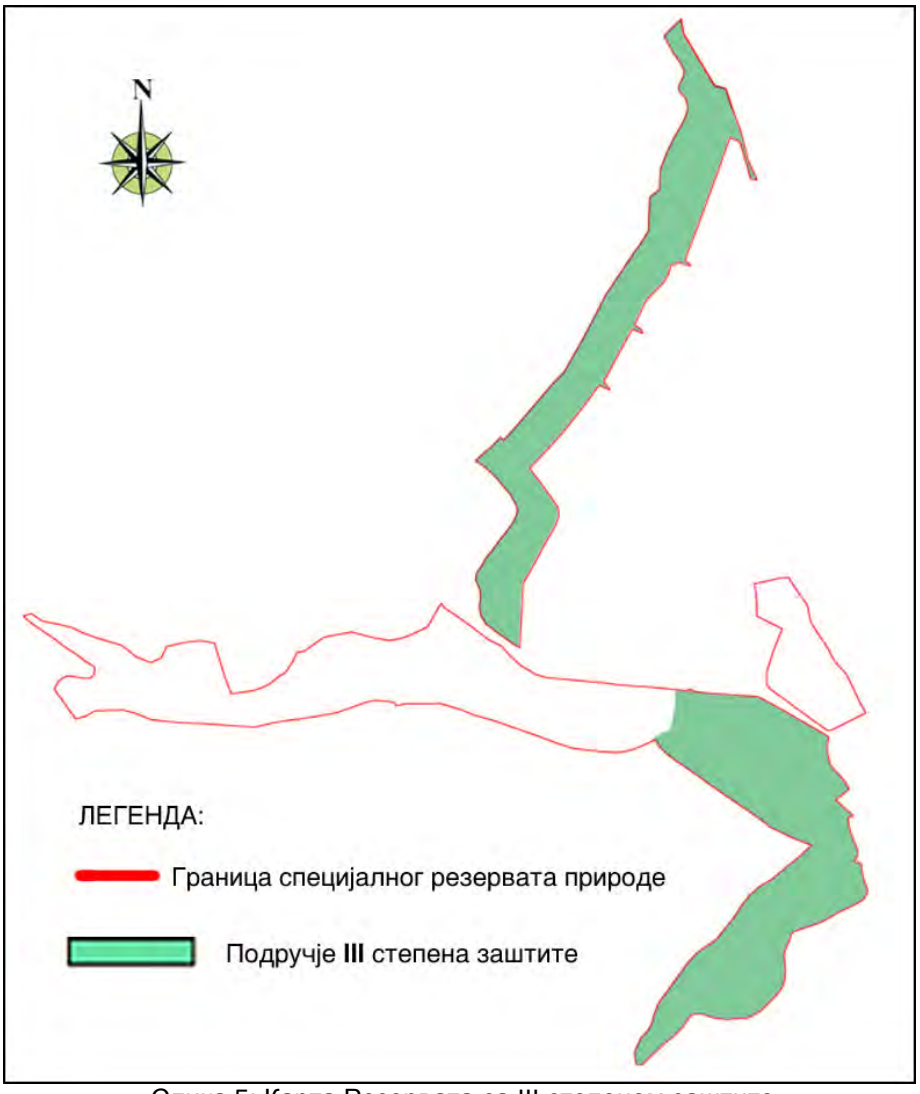


Слика 4: Карта Резервата са II степеном заштите

Граница надаље скреће на југ пресеца парцелу 5263/1 и иде у правцу северозападне међне тачке парцеле 5306/1 до тачке која је удаљена 50 м од северозападне међне тачке парцеле 5306/1. Ломи се на исток и иде паралелно на растојању од 50 м од јужне међне линије парцеле 5263/1 до тачке која је 50 м удаљена од северозападне међне тачке парцеле 6038/1 на правцу

северозападне међне тачке исте парцеле и југозападне међне тачке парцеле 4932. Граница се потом ломи се на југ истим правцем до северозападне међне тачке парцеле 6038/1 и међне тачке парцеле 5263/1. Скреће на запад пратећи јужну међну линију парцеле 5263/1 до североисточне међне тачке парцеле 5377/4. Граница скреће на северозапад, пресеца парцелу 5263/1 и иде до граничне тачке са К.О. Мраморак и међне тачке парцеле 5263/1. Ломи се на североисток и прати међну линију К.О. Мраморак, односно северну међну линију парцеле 5263/1 до југозападне међне тачке парцеле 526271, односно почетне тачке описа границе зоне режима заштите II степена.

III степен заштите



Слика 5: Карта Резервата са III степеном заштите

Почетна тачка описа границе зоне режима заштите III степена је северозападна међна тачка парцеле 4932 и међна тачка парцеле 10261 (пут). Граница иде јужном међном линијом парцеле 10261 (пут) до међне тачке која одваја грађевински од вангрђевинског реона. Ломи се на југ граничном

линијом грађевинског реона и парцеле 5263/1. Граница скреће на запад јужном граничном линијом парцеле 5263/1 до југозападне међне тачке исте парцеле и међне тачке парцеле 10323/4. Потом граница иде на север и прати источну међну линију парцеле 10323/4 до југоисточне међне тачке парцеле 10322. Наставља на североисток источном међном линијом парцеле 10322 до пута 10278. Ломи се на северозапад, северном међном линијом парцеле 10278 до међне тачке са парцелом 5263/1. Скреће на североисток међном линијом парцеле 5263/1 до северозападне међне тачке парцеле 6038/1. Граница иде на север пресеца парцелу 5263/1 до југозападне међне тачке парцеле 4932. Наставља на север међном линијом исте парцеле до северозападне њене међне тачке и међне тачке парцеле 10261 (пут) односно до почетне тачке описа границе зоне режима заштите III степена.

I 8.2.2. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «СПАСОВИНА» (ВАШАРИШТЕ)

Режим заштите II степена

- граница дата у опису спољне границе

I 8.2.3. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «ОБЗОВИК»

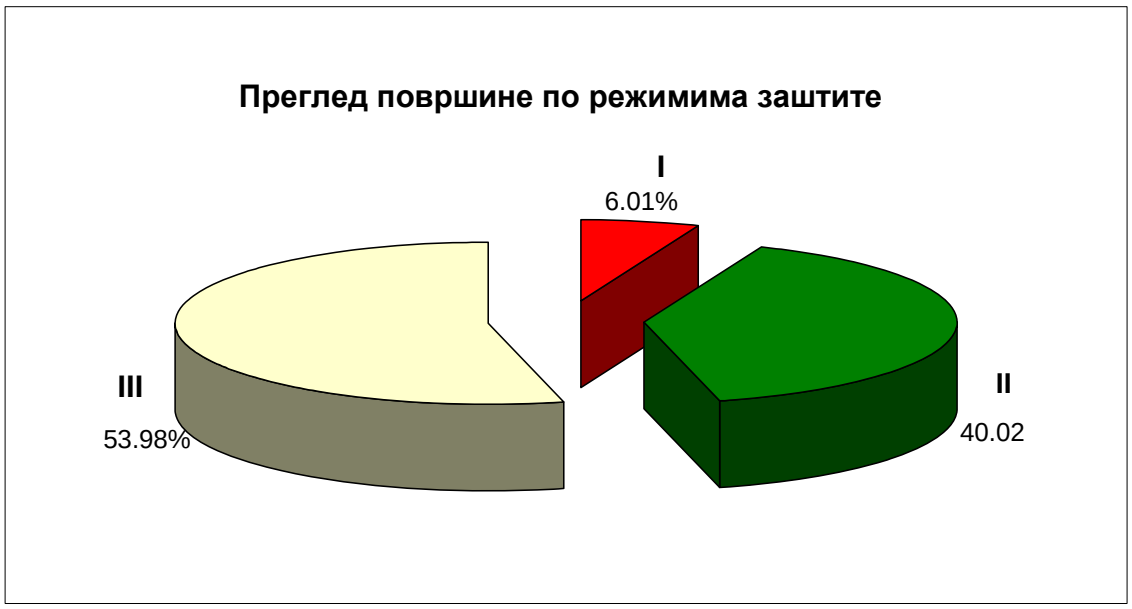
Режим заштите III степена

- граница дата у опису спољне границе

Слика 6: Краљевац, поглед на зону заштите I степена (фото: Вида Стојшић)

I 9. ПОВРШИНА ПРИРОДНОГ ДОБРА

Површина природног добра је 264,30 ha. На заштићеном природном добро издвајају се зоне са **режимима заштите I, II и III степена** (Граф. 1)**.**



Граф. 1. Преглед површине (у %) по режимима заштите

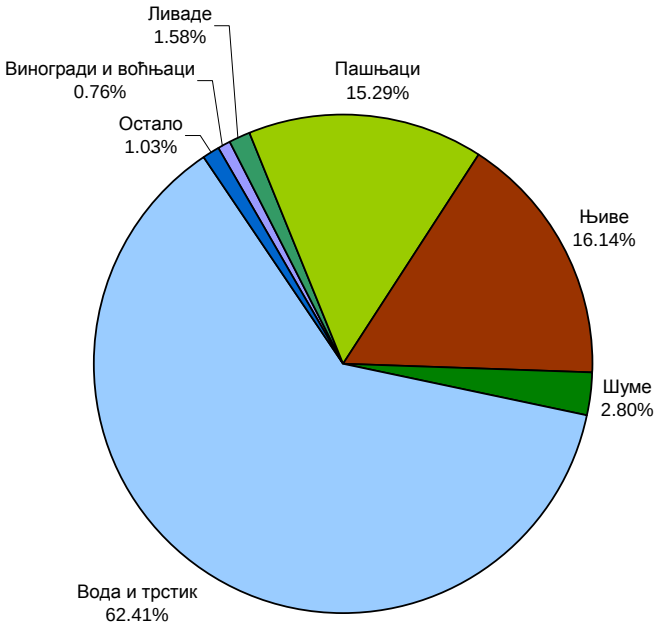
Просторна целина «Обзовик», укупне површине 52,4981 ha, налази се у целости у оквиру зоне режима заштите III степена; за просторну целину «Спасовина», укупне површине 19,74 ha, прописује се режим заштите II степена; док се у оквиру просторне целине «Краљевац», укупне површине 192,2992 ha, утврђују режими заштите I, II и III степена.

Највреднији део природног добра обухваћен је зоном заштите I степена (у оквиру просторне целине «Краљевац»), на површини од 15,88 ha, што чини 6,01 % укупне повшине. Површина зоне заштите II степена је 105,76 ha, односно 40,02%, а заштите III степена 142,66 ha, односно 53,98 % укупне површине добра.

Из података који приказују структуру површина по намени (Граф. 2) уочава се да је највећа површина воде и трстика (172,33 ha) у оквиру просторне целине «Краљевац». Пашњачка површина такође заузима знатан део заштићеног природног добра, односно целокупну површину просторне целине «Спасовина», док се по ободу водених површина и трстика око Краљевца, као и у оквиру просторне целине «Обзовик», налазе пољопривредне површине, њиве, виногради и воћњаци.

Структура површина по власништву у оквиру установљених зона заштите приказана је на Граф. 3. У укупној површини природног добра површине у државном и друштвеном власништву обухватају укупно 206,91 ha, а површине у приватном власништву 57,39 ha. При томе је значајно истаћи да се укупна површина у оквиру зоне режима заштите I степена налази у друштвеном власништву, као и највећи део површине у оквиру зоне режима заштите II

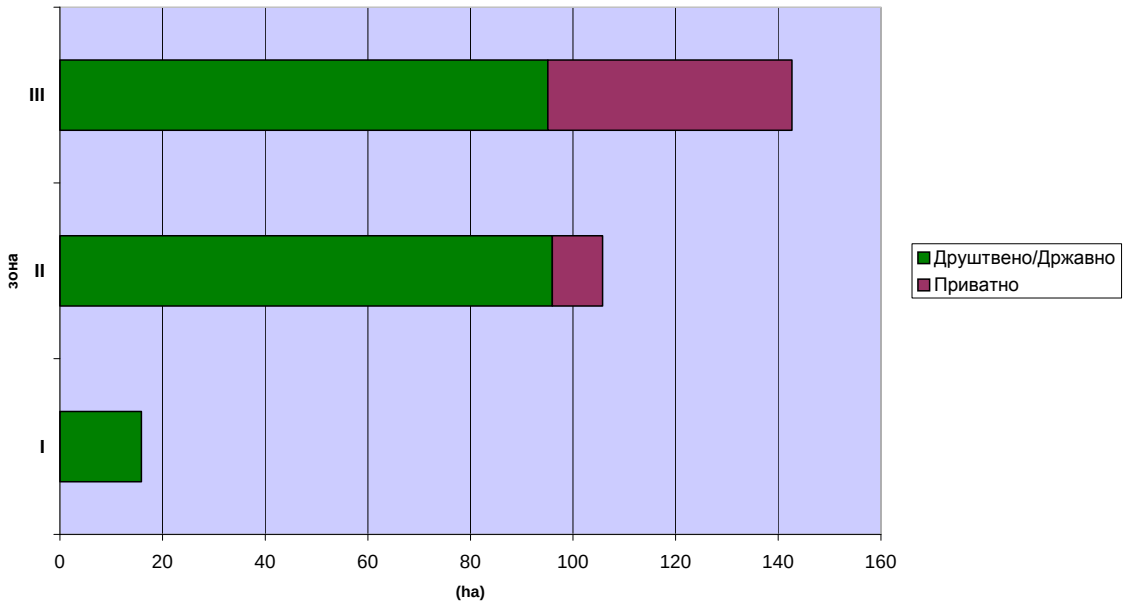
степена (просторне целине «Краљевац» и «Спасовина»), док је у зони режима заштите III степена 66,6 % површине у друштвеном односно државном власништву, а преосталих 33,4 % површине у приватном власништву. Приказан однос површина по власништву је нарочито значајан у односу на



ограничења коришћења простора прописана појединим режимима заштите.

Граф. 2. Преглед површина (у %) по намени/култури

Делови заштићеног природног добра у приватном власништву обухватају углавном пољопривредне површине у оквиру зоне заштите III степена у којој се прописују најмања ограничења коришћења и то пре свега у односу на изградњу објеката.



Граф. 3. Власништво по зонама заштите

- Подаци о површинама дати су из преписа поседовних листова катастарских парцела које се налазе у границама природног добра. Извор података: Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Ковин – 2004. године.

I 10. ИСТОРИЈАТ ЗАШТИТЕ

Приликом ревизије граница и статуса заштите Делиблатске пешчаре, од 1994. године, а нарочито 1996. године након великог пожара на овом заштићеном подручју, екипа Завода за заштиту природе Србије, са еминентним научним радницима из Новог Сада и Београда, радила је на валоризацији простора изван тадашњих граница специјалног природног резервата, између осталог разматрајући могућност укључивања долине Обзовика у ревидиране границе Делиблатске пешчаре.

Међутим, током даљих радова на изради студије као основе предлога за заштиту Делиблатске пешчаре, стало се на становиште да је заштиту овога простора потребно разматрати заједно са локалитетом Спасовина и водотоком Краљевац, као заједничком природном целином.

Током 2003. године, Удружење спортских риболоваца «Делиблатско језеро» из Делиблата поднело је Заводу писмену иницијативу за заштиту водотока Краљевац са околином, образлажући је очуваношћу природног предела и присуством бројних врста природних реткости. На основу покренуте иницијативе и након увида у терен, Завод је донео РЕШЕЊЕ О ПРЕТХОДНОЈ ЗАШТИТИ ПРИРОДНОГ ДОБРА БАРА «КРАЉЕВАЦ» СА «ВАШАРИШТЕМ» И «ОБЗОВИКОМ» («Сл. гласник РС» БР. 112/2003). Полазећи од чињенице да подносилац иницијативе за заштиту овог природног добра обавља послове чувања Краљевца везане за спортски риболов, заштиту и унапређивање фауне риба као и остале флоре и фауне, за стараоца добра под претходном заштитом одређено је УСР «Делиблатско језеро» из Делиблата.

На основу претходне заштите и сазнања о постојећим природним вредностима, природно добро је укључено у Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе «Делиблатска пешчара» (у току је поступак доношења), као простор са наменом заштите природе.

Слика 7: Истраживање на терену (фото: Зоран Ивачковић)

II ОПИС ПРИРОДНОГ ДОБРА

II 1. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

Цео простор природног добра Краљевац налази се на лесној тераси, висине 100 до 120 метара. У оквиру овог простора, акваторијални део се дели на фосилне токове Краљевца, западно од Баре Краљевац, који су исушени и агротехничким мерама скоро потпуно у рељефу измењени. Простор северно и североисточно разуђен је долинама Спасовине, Обзовика и Мраморачке реке. Ове долине су, према Кошћел, Менковић (1994), широке неколико десетина метара, а удубљене и до 20 метара. Понегде се у профилу који није обрастао вегетацијом уочавају секвенце леса.

Према својој генези, све ове долине су настале речном ерозијом, и како су усечене у лес настале су након формирања лесне терасе. Исти аутори наводе да «Сам чин ерозије могао је бити обављен у време када на простору Делиблатске пешчаре још није било песка, или касније када је песак већ био навејан» (стр. 130, 1994). Међутим ову предпоставку је теже утврдити јер ерозивни облици не остављају материјалне доказе на терену.

Када је касније одлучено да се подигне ниво воде у доњем току водотока Краљевац, на делу који је на крају насеља Делиблато, хидротехничким радовима постављена је устава, и тако је природан хидролошки режим измењен, а водоток ујезерен. Режим ове акумулације контролише ЈП "Војводина воде". Са издизањем нивоа воде, дошло је до плављења делова ритских површина које су одражавале природно стање, о чему сада сведоче само топоними - *Преко рита, Рит,* и мада различите функције по водообилности и *Слатине.*

Слика 8: Лесни одсек у долини Обзовика са гнездима пчеларица и брегуница (фото: Вида Стојшић)

II 1.1. ГЕОЛОШКА ГРАЂА ТЕРЕНА

Простор Краљевца у геолошком смислу припада Панонском басену. Претерцијарне творевине прекривене су дебелом миоценском и плиоценском секвенцом (Димитријевић, 1995). Након ове секвенце, простиру се полигенетске наслаге квартарне старости, међу којима доминирају седименти флувијалне секвенце.

Седименте флувијалне секвенце представљају фација мртваја, поводањска фација и фација корита. Сви ови седименти разликују се према литолошком и гранулометријском саставу.

Седименти фације мртваја (am) стварани су у зони некадашњег меандра Дунава. Изграђују их алевритски пескови и алевритске глине, у завршном делу супескови, суглине. Дебљина ових творевина износи 5 до 10 м.

Поводањску фацију (ap) представљају седименти настали плављењем терена дуж Дунава. Тако су настали и настају муљевити пескови, алевритске глине, и ређе заглињени шљункови. Карактерише их изразита променљивост дебљине, која варира од једног до пет метара.

* * *

Седименти фације корита (a) распрострањени су дуж Дунава и представљају их пескови, песковите глине, ређе шљункови. Шљункови и глиновити седименти најчешће су у виду сочива, са наглим бочним и вертикалним смењивањем. Дебљина им варира од једног до пет метара.

Наслаге речне терасе (t) реке Дунава, распрострањени су у источном и јужном делу подручја, а изграђују их песковити шљункови, и пескови са сочивима песковитих глина. У завршном делу могу се разликовати преталожене лесоидне глине са карбонатним конкрецијама. Дебљина ових седимената износи од три до десет метара.

Распрострањење заступљених картираних јединица приказано је на геолошкој карти (ОГК листови Панчево и Бела црква, 1965 односно 1978).

II 1.2. ХИДРОГЕОЛОШКА СРЕДИНА И ЊЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Хидрогеолошка својства стена и типови издани

Распрострањење стена са различитом структуром порозности, гранулацијом, степеном заглињености и другим карактеристикама на територији природног добра условило је сложеност хидрогеолошких односа истражног терена. На основу хидродинамичких услова и распрострањења у хоризонталној, односно вертикалној равни посматрања издвојених литолошких чланова развијен је збијени тип издани у квартарним седиментима.

Збијени тип издани на истражном подручју је доминантно распрострањен, с обзиром да су развијене наслаге које карактерише интергрануларни тип порозности. Развијен је у свим заступљеним седиментима истражног простора. Разлике међу њима постоје у водоносности, коефицијенту филтрације и карактеру нивоа подземних вода.

Алувијалне наслаге изграђују шљункови, пескови и валуци кристаластих стена местимично заглињени. У приповршинској зони веће је учешће ситнозрних и прашинастих песковa, понегде и суглина. Коефицијент филтрације (к) алувијалних наслага се изражава у 1x10 $^{-2}$ cm/s и мање.

Збијени тип издани који се формира у седиментима флувијалне секвенце нема повољне филтрационе карактеристике услед великог процентуалног учешћа глинковитих честица, суглина, али и честица веома фине гранулације. У овим седиментима због тога настају забаривања, али они представљају заштиту водоносним хоризонтима из којих се врши водоснабдевање.

Прихрањивање издани врши се инфилтрацијом атмосферских и површинских вода, а ређе притицајем из дисолуционе или пукотинске издани распрострањених у јужном делу територије.

Дренирање издани врши се природно преко остатака тока Краљевац, копаних бунара за индивидуално водоснабдевање или јавних изворишта.

Рањивост хидрогеолошке средине

Рањивост хидрогеолошке средине представља скуп битних хидрогеолошких карактеристика које одређују могућност слободног загађења услед човекових активности, и истовремено ограничавајући фактор у намени површина.

Рањивост хидрогеолошке средине зависи од:

- времена проводности инфилтриране воде и загађивача;
- релативне количине загађивача која може да обогати подземне воде;
- капацитета самопречишћавања геолошке средине кроз коју филтрира вода са загађивачем.

Рањивост хидрогеолошке средине се исказује описно као екстремна/изузетна (Е), висока (В), умерена (У) или ниска (Н), а до ове поделе дошло се на основу хидрогеолошких услова средине, односно параметара водоносности.

За територију природног добра Краљевац, с обзиром на изузетну откривеност седимената и развијену порозност, треба урадити карту рањивости хидрогеолошке средине, како би могло да се управља јединствено на нивоу интегралног система, али и планира намена површина у складу са могућностима хидрогеолошке средине.

На основу доступних података и спроведене анализе, као прелиминарно зонирање у смислу заштите хидрогеолошке средине, неодвојиве компоненте станишта, на приложеној карти издвојени су као:

- изузетно рањиви: остаци фосилних токова, изданска ока, и дренажна мрежа;
- високо рањиви : лесоидни барски седименти, наслаге речне терасе;
- ниске рањивости: седименти фације мртваја, делувијум и пролувијум

II 2. БИОЦЕНОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

II 2.1. ФЛОРИСТИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Флора Краљевца до сада није истраживана тако да не постоје литературни подаци о флористичким карактеристикама и посебним вредностима. На основу истраживања у једногодишњем вегетационом периоду (летњи и рано јесењи аспект) може се закључити да флору овог подручја одликује разноврсност због присуства различитих екосистема од отворених водених површина Краљевца до мочварних, заступљених на острвцима, пливајућим острвима и његовом приобаљу. Исто тако фрагменти мочварних екосистема обрастају обале потока Обзовика док су на падинама присутни елементи влажних и долинских ливада. Завршни делови долине према Делиблатској пешчари осликавају падине са деградованом степом. Поред тога на Спасовини тзв. Вашаришту је деградовани антропогени простор пашњака са продором представника коровске и рудералне флоре.

У флори водених макрофита са релативно малим бројем врста најзаступљенија је група водених биљака реликтног обележја у овом делу Европе као што је: дрезга (*Ceratophylum demersum*), кроцањ (*Myriophyllum spicatum*), водене леће (*Spirodella polyrrhiza, Lemna trisulca, Lemna minor*) , подводница (*Najas marina*) и *Zanichellia palustris*. Значајно је да се заштићена врста бели локвањ (*Nymphea alba*), јавља на само једном микростаништу водотока Краљевац и то у делу где су мала пливајућа острвца формирала канале у облику лавиринта. Познато је да је ова врста осетљива на појаву већег струјања воде (таласања) и промену температуре воде (Јанковић, 1972), што је у водотоку Краљевац наглашено с обзиром на постојање подземних извора. Такође је због велике отворене површине воде, са дубином од 3 – 7 метара, развијена сиромашна флора водених макрофита, како у погледу броја врста тако и њеној покровности.

Слика 9: Бели локвањ (фото: Љиљана Будаков)

Од посебног значаја за подручје Краљевца је појава до сада најмасовнијег обрастања ретке врсте мочварне папрати *Thelypteris palustris* Schott на нашим просторима. Ова низијско-монтана биљка је широког распрострањења, циркумполарна до космополитска врста (Soo, 1964). Расте углавном у целој Европи (Jalas et Suominen, 1972) с тим што је у Средоземној области слабије заступљена (Hegi, 1965). Развијена је и на континентима Северне Африке (Алжир), Азије и Северне Америке где испољава инфраспецијско варирање са већим бројем подврста и варијетета (Tutin, 1964.) Као мочварна биљка расте поред река, језера, на тресавама, у влажним и мочварним шумама и ливадама (Сарић, 1992).

У Србији је угрожена врста због нестајања њених исконских мочварних станишта. Заштићена је као природна реткост Уредбом о заштити природних реткости («Сл. гл. Р Србије» бр.50/93) и налази се на списку Црвене листе флоре Србије. На основу степена угрожености по IUCN класификацији је одређена као рањива (VU) врста.

Према Флори Србије (Вукићевић, *ed* Сарић, 1992) распрострањена је на: Обедској бари, Делиблатској пешчари (Константинова бара, Врела), Црној бари код Ковина, околини Новог Сада (Ратно острво), Србобрану, Бачу (Мостонга), ритови код Каћа, Неготинском риту, Великом штрбцу (Пецка бара), Дебелом лугу код Мајданпека, Језеру Блаце и Семетешком језеру код Крушевца. За поједине локалитете у Војводини као што су Константинова бара на Делиблатској пешчари, Ратно острво и баре код Каћа у околини Новог Сада је познато да су уништени. Други налази нису са сигуношћу потврђени тако да је распрострањење ове врсте недовољно испитано.

Присутна је на Обедској бари (Јанковић, 1974), а новијим истраживањима, на основу усмених саопштења аутора, јавља се на водотоку Јегричке и Старог Бегеја (Боришев, 2004), Бељанској бари и Краљевцу (Стојшић, 2004). Разматрајући податке о величини популација на другим локалитетима може се закључити да је подручје Краљевца највеће до сада забележено станиште ове врсте папрати. Јавља се масовно у делу водотока иза острва тзв. Велике греде у правцу црквице, на острвцима између којих се провлачи лавиринт уских канала. Густи бусенови обрастају ивичне, а негде и централне делове острваца са трском, усколисним рогозом и врбом ивом. Према информацијама добијеним од локалног становништва на овом делу водотока избијају подземна изворишта повезана са изворима на обали Краљевца и директно су у вези са водама Обзовика који се у непосредној близини улива у Краљевац. Као значајно станиште ретке врсте овај део Краљевца је одређен за подручје режима I степена заштите. Поред овог микростаништа мочварна папрат расте у Краљевцу у виду усамљених бусенова на великом пливајућем острву и појединим острвцима у делу водотока од Делиблата према брани.

Међу мочварним врстама евидентирани су представници реликтне породице шиљева Cyperaceae, црвеномрки шиљ (*Pycreus serotinus*) и грозласти шиљ (*Pycreus glomeratus*) на ободним деловима пливајућих острва у водотоку. Према многим ауторима ова група медитеранских биљака представља директне остатке врста из субтропског периода терцијара (Славнић, 1956; Обрадовић, 1987). *Pycreus serotinus* припада групи ретких

врста са Црвене листе флоре Србије за коју је одређен статус рањиве врсте (VU) врсте. Отуда је предложена за заштиту у новој Уредби која је у поступку израде. Јавља се на обалама бара, канала и речних рукаваца, док је *Pycreus glomeratus* карактеристичан за плићаке на обалама речица и бара са песковитом подлогом. Ову врсту породице шиљева проналазимо на пливајућим острвима уз саму ивицу у контакту са отвореном површином воде. Претпоставља се да у настанку острва поред накупљања материјала на пањевима, коренских остатака и детритуса важну улогу има и накупљање и таложење песка на острвцима и пливајућим острвима у Краљевцу.

Слика 10: Грожђасти шиљ (фото: Вида Стојшић)

У долини **Обзовика** забележено је неколико интересантних представника степске флоре каква је типична понтска врста удовичица (*Scabiosa ucranica*). Ова врста се спорадично јавља у Војводини (Godicl,1980).

Слика 11: Популација удовичице у долини Обзовика (фото: Вида Стојшић)

Према доступним подацима из литетатуре постоје старији податаци о њеним налазима у Војводини (Zorkoczy,1896; Prodan,1915; Kovacs, 1929), а новији се односе на подручје Фрушке горе и околине Новог Сада (Обрадовић, 1961,1966; Обрадовић и сар., 1974). Забележена је у флори Делиблатске пешчаре (Гајић, 1983). На подручју Обзовика су уочене велике групе субпопулације која је изузетно бројна и уочљива на обалама Обзовика, нарочито на местима запарложених башта, на самом ободу долине. Овај налаз је утолико значајан јер су новији подаци о овој биљци на Делиблатској пешчари мање познати.

У долини Обзовика, уз сам водоток кога обрастају остаци поплавних шума са белом врбом, врбом ракитом и јасеном забележене су лековите биљне врсте које су заштићене Наредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста («Сл. гласник Р Србије» бр. 17/99). Ове биљке су и официјалне врсте фармакопеје које се примењују у званичној фитофармацији, односно медицинској терапији. Такве су: анђеоски корен (*Angelica archangelica*), бели слез (*Althea officinalis*), кантарион (*Hypericum perforatum*), хајдучка трава (*Achillea millefolium*), бели глог (*Crataegus monogyna*), ивањско цвеће (*Galium verum*), разводник (*Solanum dulcamara*), врбена (*Verbena officinalis*) и петровац (*Agrimonia eupatoria*). Најинтересантнија је врста анђеоског корена, *Angelica archangelica* коју у Војводини ретко налазимо на њеним малобројним стаништима Фрушке горе и Вршачких планина. Расте обично са појединачним примерцима уз потоке, а исто тако је евидентирана уз водоток Обзовика. Од других заштићених врста на подручју Краљевца сусрећу се: мајкина душица (*Thymus sp.*), ситна нана (*Mentha pulegium*), водопија (*Cichorium intybus*), бели тетрљан (*Marurrubium vulgare*) и др.

Слика 12: Анђеоски корен (фото: Вида Стојшић)

II 2.2. ВЕГЕТАЦИЈА

Приликом разматрања карактеристика вегетације овог комплексног простора са три основне целине: водоток Краљевац, долина Обзовика и падина Спасовине (Вашаришта) мора се напоменути да су неопходна детаљнија истраживања којима би се добили одређени подаци о присутности и стању биљних заједница на овом подручју.

У вегетацијском смислу ово подручје одликује велика разновсност и мозаичност екосистема. Водену површину Краљевца обраста сиромашна вегетација водених макрофита. У приобалном делу и на острвима развијена је мочварна вегетација са великим пространством трстика и жбунастим хигрофилним заједницама барске иве и мочварне папрати, док је у долини водотока Обзовика заступљена деградована степска вегетација са фрагментима долинских и влажних ливада. На простору Спасовине (Вашариште) са пашњацима заступљена је крајње деградована степа на површинама под испашом стоке са елементима рудералне вегетације.

Слика 13: Острвца са трском (фото: Вида Стојшић)

На основу једногодишњег истраживања издвојена је једна асоцијација акватичне (субмерзне) вегетације из свезе *Potamion eurosibiricum* која припада барској вегетацији водених макрофита. Од семиакватичне (емерзне) вегетације издвојена је широко распрострањена мочварна заједница тршћака свезе *Phragmition*.

У специфичној вегетацији ритских шума које припадају мочварној вегетацији црне јове, барске иве и пољског јасена разреда Alnetea glutinosae, свезе шума барске иве *Salicion cinereae* издвојена је реликтна заједница барске папрати са трском и барском ивом.

Значајна заједница са мочварном папрати као и деградацијски стадијуми ливадско - степске и пашњачке вегетације у долини Обзовика и на падинама Спасовине (Вашариште) захтевају детаљније проучавање.

На основу прелиминарног увида у стање на терену вегетација Краљевца у систематском погледу обухвата синтаксономске јединице:

Klasa: POTAMETEA R. Tx. et Prsg. 1942
Red: POTAMETALIA W. Koch 1926
Sveza: POTAMION EUROSIBIRICUM W. Koch 1926
1. As: *Ceratophylletum demersi* (Soo 1927) Hild. 1956

Klasa: PHRAGMITETEA R. Tx. et Preising 1942
Red: PHRAGMITETALIA W. Koch 1926
Sveza: PHRAGMITION COMMUNIS W. Koch 1926
2. As: *Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 1926
Subas.: *phragmitetosum* Schmalle 1939
Subas.: *typhetosum (angustifoliae-latifoliae)* Soo 1973

Klasa: FESTUCO – BROMETEA Br. – Bl.et Tx. 43
Red: FESTUCETALIA VALESIACAE Br. – Bl. et Tx. 43
Sveza: FESTUTION RUPICOLAE (SULCATAE) Soo (40) 64
3. As: *Festuceto – Potentilletum arenariae* Stjep. – Vesel. 53

Klasa: ALNETEA GLUTINOSAE Br. – Bl. et Tx. 43
Red: ALNETALIA GLUTINOSAE Br. – Bl. et Tx. 43
Sveza: SALICION CINEREAE Mül. et Görs 1958
4. Thelyptero – Phragmito – Salicetum cinereae M. Jank. 1994.

Акватична субмерзна вегетација

На релативно малим површинама водотока Краљевца развијена је сиромашна вегетација водених макрофита. Овај тип вегетације заступљен је на ограниченом простору, у приобалним деловима и малим увалама. Представљен је само једном субмерзном заједницом дрезге *Ceratophylletum demersi*. Јавља се у еутрофним и олиготрофним водама (Стојановић et al., 1994). Насељава најдубље делове воде и због изузетне густине испреплетаних изданака са танким перастим листовима гради такозване "подводне ливаде". Слично описаној асоцијацији у каналима (Стојановић et al., 1994) на Краљевцу је забележена двослојност ове заједнице и то само у приобалном делу код бране, где у субмерзном слоју са доминантном дрезгом долази кроцањ (*Myriphyllum spicatum*), а ближе обали и флотантне врсте: водена папрат (*Salvinia natans*), водене леће (*Spirodella polyrrhiza, Lemna trisulca, Lemna minor*), подводница (*Najas marina*) и *Zanichellia palustris*.

Обраслост ове једине заједнице водених макрофита не прелази 10% укупне водене површине Краљевца.

Водни режим Краљевца је делом вештачки условљен тако да у одређеним периодима испуштања воде на брани, а потом и надирања воде из Обзовика и изворишта на обали (Бели извор, Бук) у рано пролеће проузрокује повећана струјања водене масе што ограничава раст и развој водених

макрофита и њихових заједница. Поред тога, само корито Краљевца је у просеку значајне дубине 3 - 7 метара, променљиве температуре воде. У овим деловима дно није обрасло субмерзним врстама, а такође се не јављају акватичне флотантне (пливајуће) макрофите тако да вегетација Краљевца има одлике и језерског карактера.

Семиакватична (емерзна) вегетација

Представљена је широко распрострањеном заједницом трстика *Scirpo - Phragmitetum* која је у еколошком низу на прелазу од водене ка сувоземној вегетацији. Изграђују је доминантна врста трске (*Phragmites communis*) и две врсте рода рогоза (*Thypha angustifolia* и *T. latifolia*). На Краљевцу је широко распрострањена субасоцијација са усколисним рогозом (subass. *thyphetosum angustifoliae*), док се широколисни рогоз *Thypha latifolia* појављује у мањим групама на острвцима.

Слика 14: Трстици са усколисним рогозом (фото: Вида Стојшић)

У овој заједници су забележене и врсте: водена дрезга (*Sium latifolium)*, паскавица (*Solanum dulcamara*), оштрице (*Carex pseudocyperus, C. riparia*) и др.

Представници емерзне вегетације, а нарочито трска са моћним пузећим ризомима, значајни су за заштиту од ерозије обала водотока и као ефикасни фитосанациони биофилтри који апсорбују и неутралишу отровне материје из подлоге (Стојановић et al., 1994).

Трстици су развијени уз обалу у појасу од 3-6 метара на деловима према насељу док се највећи протежу у крајњем западном делу у правцу пруге према Црној бари. Вегетација трстика у потпуности обраста острва и пливајућа острва у Краљевцу.

Појава острва, поготову пливајућих је природни феномен овог водотока. У делу Краљевца од Делиблата према брани налази се десетак мањих острва

и једно велико пливајуће острво величине преко 1 хектара. При наглој промени водостаја на брани и јаким олујним ветровима може се пратити величанствено померање језера које се креће од бране до под насеље, преграђујући водоток тако да је пловидба по Краљевцу сведена на мали остатак обилазнице око острва.

У делу водотока западно од Делиблата протеже се највеће острво тзв. Велика греда са отвореним окнима воде која никада не замрзава што указује на стални доток воде из подземних изворишта.

Настанак острва је повезан са постојањем растреситог и влажног барског тресета у подлози. При промени водостаја или механичком снагом ветра делови се одвајају и плутају по површини као пливајућа острва. Уколико се зауставе и при нижим водостајима досегну дно водотока могу постојати као стална острва. Поред тога уочено је да иницијална подлога за настанак острва могу бити пањеви, изваљена стабла и други материјал у води на коме се накупљају наноси (често и песак). На њима се обнавља вегетација трстика. Померања великог пливајућег острва доводи се у везу са његовим положајем у најдубљем делу водотока (до 7 метара) тако да велика маса тресетног острва несметано плута и мења своју позицију у зависности од водостаја и временских услова.

Слика 15: Плутајућа острва у Краљевцу (фото: Вида Стојшић)

Вегетација ритских шума са барском ивом

На одрђеним острвима у Краљевцу се јавља посебна варијанта ритских шума у којима богате трстике обрастају жбунови барске иве (*Salix cinerea)* и бусенови барске папрати (*Thelypteris palustris)*. У густом сплету коренова врбе, емерзних биљака и барске папрати накупљају се биљни остаци богати органским материјама који изграђују растреситу тресетну подлогу. Констатовано је да вегетација трстика на овим острвима у Краљевцу лежи на барском тресету дебљине око 30-50 cm. Поред наведених врста типичних трстика у састав ових састојина улазе и врсте ноћурка (*Epilobium parviflorum, E. hirsutum),* водени штавољ (*Rumex hydrolapathum),* врбичица (*Lythrum salicaria).* По свом флористичком саставу ове састојине су најсличније заједници трске и

врбе иве *Phragmiteto - Salicetum cinerei* Gigov,1972 која је забележена на Обедској бари (Јанковић, 1974) Међутим и тада је постављено питање припадности ове заједнице с обзиром на њену везу са свезама Phragmition и Alnion glutinosae, с тим што се тада стекао утисак да је на Обедској бари ближа свези трстика Phragmition. Одређивање синтаксономског места ове асоцијације се још више усложило јер је при разматрању ревитализације барског екосистема на Обедској бари (Јанковић, 1993/94) наведена ass. *Thelyptero – Salicetum cinerei* без јасног увида о њеном флористичком саставу и припадности. На основу новијих података у Вегетацији Србије (Јанковић, М. *ed*, 1997) ова реликтна заједница је именована као *Thelyptero – Phragmito – Salicetum cinereae* M. Jank. 1994 и одређена у скупину хигрофилних шумских заједница црне јове reda Alnetalia glutinosae, свезе барске иве Salicion cinerea. Описана је за Обедску бару, а наводи се још и за подручје јужног Баната, посебно јужно од Делиблатске пешчаре, према Дунаву. У ова подручја свакако долази и водоток Краљевац, али се може претпоставити да се ипак односи на Црну бару код Ковина, где је према Флори Србије наведено налазиште барске папрати.

Слика 16: Заједница барске папрати и врбе иве (фото: Вида Стојшић)

Барска папрат *Thelypteris palustris* је као едификатор врло значајна за асоцијацију на Краљевцу јер као реликтна, угрожена и заштићена врста одређује њено реликтно обележје. Поред тога је важна физиогномски и еколошки. Појављује се у виду великих бусенова са наталоженим слојевима земљишта које са корењем барске иве и других врста образује иницијалне слојеве барског тресета.

На основу велике бројности и покровности барске папрати и врбе иве у састојинама на Краљевцу потребно је спровести детаљнија истраживања еколошких услова станишта на основу којих ће се издвојити и описати фитоценозе на овом подручју. Заједница описана на Обедској бари је сличног

флористичког састава с тим што на Краљевцу одсуствују неке значајне врсте као што је нпр. иђирот (*Acorus calamus*) и каљужница (*Caltha palustris*). Поред тога и еколошке одлике станишта које се односе на дубину и загревање воде, дебљину тресетне подлоге и друго нису истоветне са онима у Обедској бари тако да је оправдано размотрити појаву ове заједнице у хладнијим водама са извориштима и диригованим условима водног режима који су присутни у водотоку Краљевац.

Ливадска вегетација

Биљни покривач у долини Обзовика одликује присуство ливадско степске вегетације на пашњацима која је за Делиблатску пешчару (Стјеп.- Веселичић, 1953) описана као секундарна заједница *Festuceto – Potentilletum arearіae*. Ова ценоза је под сталним утицајем испаше тако да су констатовани различити ступњеви деградације на основу којих је описано више субасоцијација у зависности од доминације појединих врста. На основу прелиминарног увида у долини Обзовика су доминирале траве белешина (*Andropogon ischaemum*) и зубача (*Cynodon dactylon*), које указују на наглашен зоогени утицај са осиромашењем флористичког састава. Повлаче се типични степски елементи каква је ђиповина (*Chysopogon gryllus*) коју стока радо једе у младом стадијуму тако да изостаје плодоношење, а врста се само вегетативно размножава чиме губи виталност. На њено место долази бељешина (*Andropogon ischaemum*), коју стока исто радо пасе, али она касније плодоноси и цвета тако да се и масовно шири у овој заједници. Временом се земљиште разрива, а уместо вишегодишњих појављују се једногодишње биљке стежа (*Potentilla arenaria*), пешчарска млечика (*Euphorbia seguierana*), ливадарка (*Poa bulbosa*), које су знак одмаклог стадијума деградације степе са интензивном испашом. У зависности од степена деградације неопходно је у даљим истраживањима утврдити састав и одредити субасоцијације ове фитоценозе јер се у пролећном периоду могу појавити заштићене и угрожене врсте какве су пругасти шафран (*Crocus variegatus*), гороцвет (*Adonis vernalis*) и степски божур (*Paeonia tenuifolia*) као значајни елементи за очување биодиверзитета. Ове врсте преживљавају негативне утицаје због тога што су отровне биљке које стока не пасе. Утврђивањем степена деградације степских заједница моћи ће се ближе одредити интензитет испаше стоке у прописивању мера заштите.

На подручју Спасовине (Вашаришта) развијена је пашњачка вегетација са елементима рудералне вегетације.

Да би се одредило стање биљних заједница на површинама под испашом стоке потребно је обавити детаљнија истраживања у свим аспектима вегетације, јер су поједине биљне врсте значајна компонента исхране и опстанка угрожене врсте текунице, чија су станишта присутна и на овом простору.

Слика 17: Гороцвет (фото: Хабијан-Микеш Весна)

II 2.3 УПРАВЉАЊЕ ПОПУЛАЦИЈОМ УГРОЖЕНЕ ВРСТЕ БАРСКЕ ПАПРАТИ *Thelypteris palustris* Schott

***Thelypteris palustris* Schott** (*Polystichum thelypteris* (L.) Roth., *Nephrodium thelypters* (L.) Stremp., *Lastrea thelypteris* Bory) **мочварна, барска папрат**

Fam. Thelypteridaceae (Pteridophyta)

Еколошки индекси: F_5 R_3 N_2 H_5 D_5 S- L_3 T_3 K_3 (Landolt, 1977)

Животна форма: G.-HH. (Soó, 1980)

Флорни елемент: циркумполарна до космополитска врста (Soo, 1964). Суббореално-циркумполарна (Гајић, 1980)

Синтаксономска припадност врсте: Alnetea, Magnocaricion, Caricetea nigrae... (Soó, 1980)

На Краљевцу је присутна најбројнија популација ретке, заштићене врсте барске папрати *Thelypteris palustris* Schott на нашим просторима. Иако је позната по свом великом ареалу, у Србији је угрожена рањива (VU) врста због нестајања њених исконских мочварних и тресетних станишта.

Поред тога у водотоку Краљевца изграђује специфичне влажне жбунасте заједнице са барском ивом реликтног карактера и ограниченог распрострањења.

Слика 18: Барска папрат (фото: Вида Стојшић)

Ова папрат је по животној форми хидро - хелиофита – геофита, са црним пузећим, густо испреплетеним и љуспастим ризомима, који са богатим жилама врбе иве и биљним остацима образују иницијалне слојеве барског тресета.

Према вредностима еколошких индекса за ову врсту је пресудан водни режим (H_5) са средњим вредностима температуре воде (T_3) тако да оптимално развиће постиже у нешто хладнијим водама.

Слика 19: Слојеви тресета са ризомима барске папрати (фото: Вида Стојшић)

Заступљеност и стање популације

Праћењем присутности, величине и бројности барске парати оцењено је да се ради о једној популацији са једном великом групом и неколико мањих група јединки (бусенова) на острвцима у водотоку Краљевац.

Најбројнија група је присутна у делу водотока иза острва Велика греда где је формиран чаробни лавиринт од малих острваца и привидно вијугавих канала воде која их окружује. На острвима у централном делу доминирају шибљаци барске иве и трске, а уз саму воду је појас усколисног рогоза. На местима где је највеће обрастање појављују се и друге високе емерзне биљке од којих су најупадљивији роза цветови ноћурка (*Epilobium parviflorum, E. hirsutum),* водени штавољ (*Rumex hydrolapathum),* врбичица (*Lythrum salicaria*). Бусенови папрати у приземном делу обрастају најчешће цела острва. На местима богатог обрастања биљних врста папрат се појављује и уз саму ивицу воде. Измерена дебљина растреситог тресетног слоја на овом делу са острвима износи и до 50 cm. На великом пливајућем острву и на малим острвцима у делу водотока од Делиблата према брани евидентирани су

појединачни бусенови барске папрати што указује на могућност ширења врсте, али се очигледно велике групе појављују тамо где је евидентно богато обрастање жбунастих формација барске иве са дебљим тресетним слојем.

Процена величине и бројности популације

Процена величине и бројности популације се даје у виду релативне вредности и урађена је на основу величине истраживаног подручја, података добијених бројањем бусенова у констатованим групама јединки (бусенова) и учесталости детектовања на терену. Како је процена бројности и величина популације одређивана само у једном вегетационом периоду (у два наврата) може се сматрати да су ово прелиминарни резултати о стању популације барске папрати у водотоку Краљевца.

У најбројнијој групи биљака, на површини од око 580 m^2 забележено је преко 30.000 бусенова папрати. У поређењу са стањем популације на Обедској бари нема велике разлике у бројности на ова два највећа станишта врсте. Међутим, на Обедској бари се јављају бројне мање субпопулације, док је на Краљевцу присутно бујно обрастање на само једном делу водотока где је вода хладнија (подземна изворишта). Ово указује и на ограничено ширење популације, што је у наредном периоду потребно истражити. Поред тога на Обедској бари је због водног режима наглашен процес зарастања и убрзане сукцесије од водених, преко мочварних до ливадских и шумских типова вегетације, што условљава дисперзну појаву појединачних «јастучића» од бусења папрати.

Услови и мере заштите за очување популације

За део водотока Краљевац где се барска папрат масовно појављује прописан је режим заштите I степена, на коме је најважнија мера очувати оптималан водни режим што подразумева очување нивоа воде при регулацији водостаја на брани као и спречавање загађења подземних извора, односно њихово очување са сталним дотоком воде. Овакав водни режим је од највеће важности за спречавање процеса зарастања водотока у циљу очувања структуре највеће популације барске папрати на нашим просторима, очување реликтне заједнице коју изграђује и коначно очување биодиверзитетских вредности подручја.

Поред прописаних општих мера заштите и других мера којима се омогућава очување станишта угрожених врста неопходно је:

1. Сачинити програм управљања популације угрожене врсте барске папрати, након одређеног периода праћења и снимања стања популације са истраживањем значајних стадијума у биологији врсте.
2. Успоставити мониторинг популације са праћењем и картирањем структуре популације, демографске анализе са одређивањем најосетљивијих стадијума у животном циклусу који условљавају стопу популационог раста, прогнозу бројности популација и сл. У оквиру мониторинга спровести фитоценолошка снимања на станишту са применом метода експерименталне фитоценологије за праћење

стања биљних заједница, процеса зарастања водотока и промена у случају предузимања активних мера заштите.

II 2.4. ФАУНА

Укупна фауна природног добра није, до сада, комплексно истраживана, нити постоје писани подаци о појединим њеним компонентама. Међутим, непосредна близина, фаунистички релативно истраженог, подручја Делиблатске пешчаре, као и увид у присутне типове станишта и њихове флористичке и вегетацијске карактеристике, омогућује процену биолошке разноврсности у оквиру појединих група фауне.

Мада у студији дајемо приказ само дела фауне кичмењака, јасно је да описивано подручје одликује присуство бројних врста и насеља бескичмењака, посебно врста везаних за водена и мочварна станишта, а међу инсектима свакако треба обратити пажњу и на врсте степских станишта. С обзиром на значај Делиблатске пешчаре и њеног окружења, као фаунистички веома богатог и истовремено по биогеографским карактеристикама херпетофауне јединствено подручје у Европи, овој животињској групи треба посветити посебну пажњу у будућим истраживањима природног добра.

II 2.4.1. Ихтиофауна

Истраживања овог подручја, са аспекта насеља риба, нису раније, вршена, те изнета запажања имају прелиминарни карактер. Циљ ихтиолошке службе је стога био да утврди квалитативни састав ихтиофауне, потребу и могућност очувања и побољшања исте, степен рационалног коришћења рибљег насеља, видове загађења који утичу на механизам рибље продукције, активности и коришћења у служби човека и потребу заштите риба и њихових станишта.

На основу изузетно оскудне документације и усмених информација са терена може се претпоставити да "Краљевац" насељава око 20 врста риба, представника 6 фамилија Esocidae, Cyprinidae, Cobitidae, Ictaluridae, Centrarchidae и Percidae (Таб.1). По квалитативној структури број аутохтоних врста двоструко надмашује број алохтоних врста. Највећи број представника је из фамилије Cyprinidae (шарана).

С обзиром на чињеницу да хидролошки фактори, величина органске продукције, хемизам воде, водни и температурни режим утичу на састав, структуру и карактеристике рибљег фонда, Краљевац, са сталним дотоком воде из долине Обзовика и извора Бела вода, као и подземних извора, са подлогом од барског тресета и дубином од 3-7 метара, те присутном специфичном вегетацијом, представља интересантан водени екоситем који је потребно детаљно истражити и са аспекта ихтиофауне. Може се претпоставити да ће се будућим истраживањима дати списак врста кориговати, посебно у односу на врсте које не представљају предмет спортског риболова, а значајне су као компонента биолошке разноврсности.

Квантитативно стање и динамика популација појединих врста, по подацима из евиденције спортских риболоваца, указује на доминацију биомасе унесених врста: (*Ctenopharyngodon idella, Hypophthalmichtys molitrix, Aristichthys nobilis, Carassius auratus gibelio, Ictalurus nebulosus* и *Lepomis gibbosus* из фамилија Cyprinidae, Ictaluridae и Centrarchidae. Посебно треба издвојити рибе из тзв. кинеског комплекса.

Као биолошки мелиоратори биљоједи и планктофаги, који на први поглед дају добре економске ефекте у рибњацима, негативно утичу на аутохтону ихтиофауну (Малетин, 1988; Будаков et al.,1995; Секулић et al., 1996). За веома кратко време ове врсте доводе до десетковања тј. смањења биомасе водене вегетације која је примарно неопходна за мрест већине других врста риба (пр. трска као природни фитофилтер), и нарушавања динамичке биолошке равнотеже.

Смањење њихове бројности је наше залагање на заштићеним подручјима а што је у складу и са међународним интенцијама и од стране наше Земље потписане Дунавске конвенције.

Грабљиве - алохтоне врсте, као што су *Lepomis gibbosus* и *Ictalurus nebulosus* представљају опасност како за икру и млађ, тако и за ситну рибу (Будаков et al., 1996).

Од врста, са економским значајем, треба издвојити присуство *Esox lucius, Cyprinus carpio, Stizostedion lucioperca, Tinca tinca* и *Carassius carassius*, које се због угрожености налазе и на списку за "Црвену књигу" Републике Србије. Посебно треба истаћи значај линњака и жутог караша, врста које су карактеристичне за поплављена подручја која су у нестајању, а у којима им бројност опада.

Као пример компетиције је смањење бројности шарана (*Cyprinus carpio*) на основу сличности спектра исхране са сребрним карашом (*Carassius auratus gibelio*).Ове две врсте у односу на исхрану, а посебно фитопланктон, заузимају исту еколошку нишу.

Истовремено, присутност гргеча (*Perca fluviatilis*) утиче на побољшање и унапређење спортско-риболовног туризма.

Missgurnus fossilis (чиков, вретенар, змијуљан, штампајзер), иако без привредног значаја осим као мамац за рибе грабљивице, представља природну реткост за коју је прописан први степен заштите ("Сл.гл.РС" бр. 50/93). Примењујући класификацију статуса врста по Лелеку-у (1987), међу присутним врстама у водотоку Краљевац, издваја се 8 врста са статусом ретких или рањивих врста.

Већина представника из фамилије шарана (*Rutilus rutilus, Scardinius erythrophthalmus, Blicca bjoerkna, Abramis brama, A. baller, Alburnus alburnus*) значајна је у ланцима исхране, првенствено као храна риба грабљивица и ихтиофагих врста птица. Свеобухватно, учествују и у очувању ихтиогенофонда и биолошке разноврсности.

Диверзитет риба и њихово рецентно стање делом су последица и порибљавања у ранијем периоду. Краљевац је био порибљен током 1988. године амуром и сивим и белим толстолобиком, да би се потом изловило, више тона истих врста, али су оне и данас присутне. Ове врсте које су унете

због комерцијалних интереса и данас представљају значајну компоненту спортског риболова. Истовремено, изазвале су велике промене на аутохтоне комерцијално значајне и друге врсте риба а резултат ових промена је и висока бројност појединих интродукованих врста (*Ictalurus nebulosus, Carassius auratus gibelio*) у ихтиофауни природног добра.

Богатство рибљег фонда природног добра пружа могућност за развој спортско-риболовног туризма и рекреацију. При томе, рационално коришћење рибљег насеља као природног ресурса, мора бити усклађено са потребом заштите угрожених аутохтоних врста. Уз очување разноврсности рибљег насеља, нужно је унапредити његов квантитативни састав, потенцирајући излов алохтоних врста. Како природно добро представља хранидбено подручје бројним птицама мочварицама, међу којима су и значајне врсте природних реткости, кроз спровођење програма заштите у наредном периоду, такође је потребно посебну пажњу посветити врстама риба неопходним у исхрани ихтиофагих птица.

Табела 1:Прелиминарни квалитативни састав риба

ВРСТА	СТАТУС□□	
fam.: Esocidae		
Esox lucius Linnaeus 1758	o	I - V
fam.: Cyprinidae		
Rutilus rutilus (Linnaeus) 1758	o	
Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus) 1758	o	V
*Ctenopharyngodon idella (*Valenciennes) 1844	+	
Alburnus alburnus (Linnaeus) 1758	o	I
Blicca bjoerkna (Linnaeus) 1758	o	I
Abramis brama (Linnaeus) 1758	o	
Abramis sapa (Pallas) 1811	o	R - V
Abramis ballerus (Linnaeus) 1758	o	V
Tinca tinca (Linnaeus) 1758	o	I
Carassius carassius (Linnaeus) 1758	o	R - V
Carassius auratus gibelio (Bloch) 1782	+	I
Cyprinus carpio Linnaeus, 1758	o	V - E
Hypophthalmichthys molitrix (Valenciennes) 1844	+	
Aristichthys nobilis (Richardson) 1844	+	
fam.: Cobitidae		
Misgurnus fossilis (Linnaeus) 1758	o	V
fam.: Ictaluridae		
Ictalurus nebulosus (Le Sueur) 1819	+	
fam.: Centrarchidae		
Lepomis gibbosus (Linnaeus) 1758	+	
fam.: Percidae		
Perca fluviatilis Linnaeus 1758	o	
Stizostedion lucioperca (Linnaeus) 1758	o	I - V

Легенда:

(o) - аутохтона врста

(+) - интродукована врста

статус врста (по ЛЕЛЕК-у 1987):

E - угрожена (Endangered)

V - рањива (Vulnerable)

R - ретка (Rare)

I - интермедијарна - неопредељена (Indeterminate)

II 2.4.2. Орнитофауна

Просторна целина «Краљевац»

Водоток Краљевац представља значајно станиште птица водених станишта у окружењу степских и аграрних екосистема јужног Баната. На острву које је обрасло трском се налази мешовита колонија чапљи у којој се гнезде сива чапља (*Ardea cinerea*), мрка чапља (*Ardea purpurea*), гак (*Nycticorax nycticorax*) и жута чапља (*Ardeola ralloides*). У трсци дуж Краљевца појединачно се гнезди чапљица *(Ixobrychus minutus*). Зона отворене воде значајна је за ћубасте гњурце (*Podiceps cristatus*), барске кокице (*Gallinula chloropus*) и црне лиске (*Fulica atra*), као и за патке њорке (*Aythya nyroca*) и глуваре (*Anas platyrhynchos*). Белобраде чигре (*Chlidonias hybridus*) и црне чигре (*Chlidonias niger*), редовно лове на овом локалитету. У густој приобалној вегетацији се гнезди један пар еја мочварица (*Circus aeruginosus*). У трсци се гнезде и птице певачице: четири врсте трстењака (*Acrocephalus sp.*) и мочварна стрнадица (*Emberiza schoeniclus*). На појединачним стаблима врбе уз обалу налазе се висећа гнезда белих сеница (*Remiz pendulinus*).

Слика 20: Патке глуваре на Краљевцу (фото: Пап Јарослав)

Пловећа и тресетна острва, не само да представљају куриозитет природног добра у односу на вегетацију, већ су и идеална места гнежђења птица мочварица, недоступна предаторима. Уз то, у густој трсци пловећих острва птице налазе мирно место за ноћивање, нарочито у време окупљања у селидбена јата -на пример ласте.

Краљевац је драгоцено одморište птицама у зимском периоду и током пролећних и јесењих миграција. Благодарећи изворима, делови водене површине не мрзну ни при највећим зимама, што посебно погодује корморанима, и јатима патака, гусака и лабудова (Anseriformes).

Врсте птица, поменуте у тексту, значајне су у националним и међународним размерама:

1.) Уредба о заштити природних реткости Републике Србије (Сл. Гл. Р Србије 50/93).Путем ове уредбе заштићени су: Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Circus aeruginosus, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Remiz pendulinus, Emberiza schoeniclus.

2.) SPEC Category, BirdLife International (1994). Према листи међународне орнитолошке организације (BirdLife International), за врсте птица од значаја за заштиту у Европи:

SPEC 1 - глобално значајне врсте: *Aythya nyroca.*

SPEC 3 - врсте које имају неповољан статус заштите у Европи, али се главнина популације не налази у Европи: *Podiceps cristatus, Ardea purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides, Ixobrychus minutus*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*.

3.) IUCN Category. Критеријуми међународне организације за заштиту природе (IUCN) прилагођене југословенским популацијама (Васић, 1995). У категорију *угрожене* - VU, спадају: *Podiceps cristatus, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Ixobrychus minutus, Circus aeruginosus, Aythya nyroca, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Emberiza schoeniclus.*

Слика 21: Велики корморан суши крила након риболова (фото: Лакатош Јован)

Просторна целина «Спасовина»

Ова просторна целина у оквиру природног добра, са својим високим лесним одсецима, посебно је значајна као место гнежђења пчеларица (*Merops apiaster*), којима околни пашњаци и обала језера, са обиљем летећих инсеката, пружају идеалне услове исхране. Ова врста заштићена је Уредбом о заштити природних реткости Републике Србије, и налази се у SPEC 3 категорији. Због важности очувања те врсте, неопходно је на овом локалитету забранити копање и изградњу објеката.

Слика 22: Лесни одсеци Спасовине представљају значајно место гнежђења пчеларица (фото: Лакатош Јован)

Просторна целина «Обзовик»

Долина Обзовика, са постепеним прелазом од степских станишта до остатака поплавних шума са белом врбом, врбом ракитом и јасеном, представља погодно станиште бројних врста птица, посебно из групе певачица. На мањим лесним одесцима нашле су погодно место гнежђења поред пчеларица и ласте брегунице (*Riparia riparia*), које богату хранидбену базу налазе над воденим површинама Краљевца.

Степске ливаде ове просторне целине, које се директно налсањају на ободне пашњаке Делиблатске пешчаре представљају, уз присуство текунице и других врста ситних глодара, место исхране сова и дневних птица грабљивица.

II 2.4.3. Териофауна

Териофауну подручја које се предлаже за заштиту карактерише с једне стране постојање раздвојених целина различитих типова екосистема, али и непосредна близина Делиблатске пешчаре са својим геолошким, педолошким, хидролошким и биоценолошким карактеристикама. Мада је окружење простора антропогено измењено претварањем степе у агробиоценозе, енклаве које се издвајају за заштиту обухватају веома вредне, још очуване исконске пределе овога дела Панонске низије.

Мада терифауна Обзовика, Спасовине (Вашариште) и Краљевца није до сада систематски проучавана, постоје литературни подаци који се односе на диверзитет сисара овога дела Баната (Савић et al., 1994) и карактеришу ово подручје, са укупно 30 регистрованих врста сисара, као зону прелазних биогеографских карактеристика између Карпата, Панонске низије, Шумадијског побрђа и Моравско-Вардарске долине и сврставају га у *a priori* центар биодиверзитета и значајан рефугијум биљних и животињских врста, њихових заједница и специфичних екосистема.

Просторна целина Обзовик, представља, условљено рељефом и хидрологијом, постепен прелаз са степских пашњака до мезофилних

ливадских и мочварних станишта, делимично измењених обрадом земљишта. Стога териофауну овога простора одликују пре свега ретке и угрожене врсте глодара: текуница (*Spermophilus citellus*) и слепо куче (*Spalax leucodon*), обе заштићене као природне реткости у Србији. Обе врсте налазе се на Црвеној листи света (IUCN, 2000) и, као такве, представљају приоритет у заштити генетског фонда сисара наше земље. При томе је важно истаћи да је слепо куче у Војводини опстало само на три раздвојена и острвски изолована подручја – Делиблатској пешчари и очуваним травним стаништима у њеном окружењу, те на ободним деловима Фрушке горе и на Суботичко-Хоргошкој пустари (са изузетно малом популацијом, којој без предузимања мера активне заштите прети исчезавање).

Међу природним реткостима су и представници реда бубоједа (Insectivora) – ровчице (*Sorex minutus, S. araneus, Neomys anomalus, Crocidura leucodon* и *C. suaveolens*), јеж (*Erinaceus concolor)* и кртица (*Talpa europaea)*.

Представницима групе ћириљака (Chiroptera), како врстама шумских, тако и влажних станишта, долина Обзовика представља место исхране. Како су све врсте ћириљака угрожене у целој Европи, а у Србији законом заштићене, у будућим истраживањима, као и спровођењу мера заштите, треба им посветити посебну пажњу.

Слика 23: Дугоухи ћириљак (фото: Братислав Грубач)

Поред текунице и слепог кучета у реду глодара (Rodentia) природне реткости представљају врсте: патуљасти миш (*Micromys minutus)* и пух орашар (*Muscardinus avellanarius)*.

Слика 24: Слепо куче је изванредно прилаг1ођено животу под земљом

С обзиром на близину Делиблатске пешчаре и постојање одговарајућих услова станишта, за долину Обзовика се потенцијалном врстом ситних сисара може сматрати и степски скочимиш (*Sicista subtilis*), до сада једино у нашој земљи регистрован у овом делу јужног Баната, где се врста налази на јужној граници распрострањења и као таква представља посебно рањивог члана териофауне.

Из реда зечева (Lagomorpha) на целом подручју које се предлаже за заштиту присутан је зец (*Lepus europaeus*), значајна ловна дивљач.

Захваљујући свом положају и мозаичном распореду микростаништа, Обзовик представља погодно склониште многих ситних и сисара средње величине, међу којима еколошки веома значајну групу чине звери (Carnivora), од широко распрострањене лисице (*Vulpes vulpes*), преко јазавца (*Meles meles*), мрког (*Mustela putorius*) и вероватно степског твора (*M. eversmanni*), ласице (*Mustela nivalis*) до куне белице (*Martes foina*). Већина наведених врста су угрожене, како прогоном од стране човека, тако још више нестајањем станишта. Стога су законом заштићене као природне реткости и ова просторна целина природног добра треба, између осталог, да обезбеди очување присутних микропопулација.

Просторна целина Спасовина, или како се још назива «Вашариште», представља пре свега једно од најзначајнијих станишта текунице (*Spermophilus citellus*) у окружењу Делиблатске пешчаре, односно простор са највећом густином и бројношћу ове врсте на њеном западном ободу. Ова врста је највећа вредност специјског диверзитета териофауне, не само као глобално угрожена врста степских станишта, већ и с обзиром на чињеницу да је постојећа популација текунице очувана захваљујући традиционалном начину коришћења простора, пре свега испаши. Стога је основа будуће заштите ове целине очување постојеће намене површина, уз коришћење травног покривача, односно одвијање свих осталих делатности – вашара и коњских трка, које чине део локалне и регионалне традиције.

Слика 25: Текуница у карактеристичној пози (фото: Лакатош Јован)

Просторна целина Краљевац, представља проширени део водотока, који захваљујући конфигурацији терена, присутним трстицима, пловећим и

тресетним острвима, као и густишима обраслој високој обали, обезбеђује идеалне услове живота за врсте сисара који су својом биологијом, а нарочито исхраном везани за водена станишта. Међу присутним врстама су и бројне природне реткости.

У групи бубоједа (Insectivora) посебно треба истаћи мочварну, или обалску *(Neomys anomalus*), као и малу ровчицу (*Sorex minutus*) везану уз обалне трстике, а међу потенцијалне врсте треба убројати и и водену ровчицу (*N. fodiens*).

Представници групе љиљака (Chiroptera), којих је, према литературним подацима (Савић et al., 1994) у овом делу Баната регистровано 9 врста, показују изразиту преференцију према антропогеним стаништима (услед недостатка природних склоништа). При томе, присуство отворених водених површина и тршћака у непосредној близини села Делиблата, пружа, уз обиље ноћних инсеката, овим животињама идеалне услове исхране. У будућим истраживањима описиваног подручја, неопходно је овој групи изузетно угрожених сисара посветити посебну пажњу.

Међу представницима глодара (Rodentia) је типични представник водених и влажних станишта водена волухарица (*Arvicola terrestris*), док околне обрадиве и травне површине настањују терестрични представници породице волухарица (Microtidae) и мишева (Muridae).

Од природних реткости у групи зверова (Carnivora), треба поред јазавца (*Meles meles*), мрког твора (*Mustela putorius*), ласице (*Mustela nivalis*) и хермелина (*Mustela erminea*), посебно истаћи видру (*Lutra lutra*), врсту угрожену првенствено нестајањем станишта и загађивањем вода. На простору Краљевца, уз обиље рибе и погодних места за јазбину на густо обраслој високој обали, видра налази изванредно уточиште. Томе посебно доприноси мир у склоништу густе вегетације тресетних и пловећих острва. Уз одговарајућу заштиту и обезбеђивање мира, ова врста може представљати посебну атракцију за будући еколошки туризам.

Слика 26: Видра – природна реткост у фауни Краљевца

II 2.4.4. Управљање популацијама природних реткости у фауни природног добра

ТЕКУНИЦА (Spermophilus citellus)

Нестајање текунице и њен садашњи статус ретке и угрожене врсте (природна реткост у Србији, глобално угрожена врста – IUCN, 2000), узрокован је, како савременом пољопривредном производњом – сејањем пољопривредних култура на великим површинама, уз коришћење савремених агротехничких мера, тако и повлачењем екстензивног сточарства, посебно овчарства. Сеоских пашњака је у Војводини све мање, а типична степа – изворно станиште текунице, очувана је тек фрагментарно, на веома малим површинама.

При томе нестајање текунице није само осиромашење генетског фонда сисара, већ и угрожавање опстанка дневних птица грабљивица за које је текуница храна од виталног значаја. Међу њима су већина природне реткости и врсте угрожене по међународним критеријумима.

Сеоски пашњак на локалитету Спасовина представља још увек, захваљујући редовној испаши оваца, очувано станиште ове врсте. Посебан значај присутне популације текунице проистиче из чињенице да су на простору СРП «Делиблатска пешчара», некада изузетно значајном станишту степске териофауне, данас микропопулације ове врсте сведене на мали број преосталих станишта по ободу Пешчаре.

Основни предуслов очувања постојеће популације је очување и коришћење постојећих пашњака испашом, или кошењем – мером предвиђеном као вид унапређивања и коришћења у оквиру зоне II степена заштите.

Активности на управљању популациојом текунице на подручју заштићеног природног добра треба да обухвате следеће:

- Утврђивање стања популације – бројности, дистрибуције и дисперзије;
- Стално праћење популације текунице укључити у обавезни мониторинг природних вредности заштићеног природног добра.

Уз одговарајуће мере заштите обезбедиће се, не само заштита генетског фонда ове ретке и угрожене животињске врсте, већ и могућност да се из постојеће популације користе јединке за реинтродукцију на одговарајућа станишта у другим заштићеним природним добрима у Војводини, а пре свега на ревитализоване пашњачке површине у СРП «Делиблатска пешчара».

Слика 27: Текуница на пашњаку (фото: Хам Иштван)

ДАБАР (Castor fiber)

Програм реинтродукције

У дугом временском раздобљу од праисторије (старијег гвозденог доба) до средњег века људи су се на подручју Војводине поред пољопривреде бавили ловом и риболовом, те стога у насељима винчанске културе, келтским утврђењима и домородачким насељима, налазимо остатке праговечета, дивље свиње, јелена, медведа, вука, па и дабра. Овај припадник аутохтоне териофауне Војводине, нестао је са ових простора пре око 150 година, пре свега због нестајања станишта, уз константни ловни притисак.

Повратак дабра у Војводину започео је 2004. године, поновним насељавањем одређеног броја јединки (из центра за реинтродукцију у Баварској) на подручје СРП «Засавица» и СРП «Обедска бара». Основни услов опстанка ове врсте, а тиме значајног доприноса унапређивању биолошке разноврсности наше земље, као и адекватном укључивању Србије у европске интеграције у области заштите животне средине, је заштита и рестаурација његових станишта. Заштита подручја «Краљевац» са специфичним воденим екосистемом, представља још један корак у успостављању зелених коридора за флору и фауну оваквих станишта, па и за могућност поновног насељавања дабра.

Реинтродукција дабра у фауну добра које се предлаже за заштиту предсдтављаће допринос активној заштити и испуњавању комплексних функција овога простора, али и значајан корак напред у популаризацији заштите природе и очувања биолошке разноврсности, као и едукацију у овој области. Уз то би дабар представљао врсту атрактивну за специјални еколошки и едукативни туризам на заштићеном подручју.

Активности на управљању популациојом дабра на подручју заштићеног природног добра треба да обухвате следеће:

- Израда одговарајућег пројекта којим ће се утврдити погодност подручја за поновно насељавање и опстанак дабра, као и динамика радова које треба предузети у односу на настањивање и касније управљање популацијом. Пројектом је такође потребно предвидети начин и мере чувања интродукованих јединки, као и начин и мере спречавања и санирања евентуалних негативних последица по околину заштићеног природног добра (пољопривредне културе, дрвеће и воћњаке уз обалу и сл.);
- Израда студије изводљивости, која треба да да одговоре како на утицај ове врсте на укупну флору, вегетацију и фауну заштићеног природног добра, тако и могућност опстанка саме врсте на датом локалитету;
- У случају изведене реинтродукције, стално праћење реинтродуковане микропопулације дабра укључити у обавезни мониторинг природних вредности заштићеног природног добра.

Уз одговарајуће мере заштите обезбедиће се не само заштита генетског фонда ове ретке и у природи Србије ишчезле, те у новије време поново насељене животињске врсте, већ и могућност да се из постојеће популације

користе јединке за даљу реинтродукцију на одговарајућа станишта у другим заштићеним природним добрима у Војводини.

II 3 ПРЕДЕОНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Предео карактектеришу мозаик фрагмената природних станишта очуваних у делу просторне целине «Обзовик» и «Краљевац», делимично измењених, али природоликих станишта у овим просторним целинама и пашњачких површина које чине просторну целину «Спасовина».

Посебна предеона одлика и вредност укупног природног добра је разигран скуп различитих типова станишта на релативно малом простору, на додиру са живописним банатским селом, чије се куће и црквени торњеви огледају у бистрој води Краљевца. Природно добро се налази у окружењу културне степе, али са обрисима дина и шума Делиблатске пешчаре на хоризонту.

Виноградима и воћњацима обрасла благо уздигнута обала «језера», као и стада оваца на сеоском пашњаку доприносе питомом изгледу предела смештеног у рурални оквир, а дрвећем и грмљем обрасле стрме обале потенцирају природоликост идеалних заклона за животињске врсте чије се активности, нарочито исхрана, одвијају на и око воде.

Посебну предеону вредност представљају многобројна острва и острвца, као и окна окружена тршћацима, а јединствено обележје добра су свакако плутајућа острва, нарочито када развију своја једра од густе трске и заплове ношена кошавом.

Овакав предеони лик добра, уз основну вредност у очувању биолошке разноврсти региона, чини га привлачним кутком за одмор и рекреацију, али и одвијање едукативних садржаја у области познавања и заштите природе.

Слика 28: Пејзаж са селом у позадини (фото: Хабијан - Микеш Весна)

II 4. АНТРОПОГЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ

Природно добро «Краљевац» налази се у потпуности у антропогеном окружењу. Насеље Делиблато дотиче се просторне целине «Спасовина» и делом се спушта до саме обале Кеаљевца. Између Обзовика и Спасовине, с једне и дела Краљевца с друге стране, пролази асфалтни пут Мрамораk-Делиблато. Воде које из Обзовика и Белог извора у долини Спасовине утичу у Краљевац, пролазе кроз пропусте испод асфалтног пута.

Највећи део окружења природног добра чине обрадиве површине са ратарским културама на платоу, односно воћњацима и виноградима на косинама које се спуштају до језера. Део простора Обзовика је такође антропогено измењен, претварањем влажних ливада у обрадиве површине (на мањим парцелама) башти и воћњака.

Фактори који угрожавају природно добро, као последица постојања насеља у његовој близини је бесправна градња на обали у ванграђевинском реону, узурпирање делова обале и воде за изградњу молова, директно упуштање, или процеђивање отпадних вода из домаћинстава и септичких јама, као и одлагање смећа. Последице деловања наведених угрожавајућих фактора огледа се првенствено у загађивању, односно еутрофизацији водених екосистема.

Просторна целина «Спасовина» у потпуности представља сеоски пашњак и место одржавања традиционалних сеоских вашара (отуда и назив «Вашариште»), као и коњских трка. Ови видови коришћења не представљају угрожавајући фактор присутних природних вредности. Пашарење је, шта више, неопходна активност за одржавање нискотравног покривача, који представља услов опстанка текунице – најзначајније врсте фауне сисара природног добра. Уколико се не би вршила испаша, било би нужно кошење више пута током сезоне, као мера одржавања станишта и очувања специјског диверзитета. Тако се на датом простору антропогени утицаји јављају као позитивни у односу на очување специјске разноврсности.

Просторна целина Обзовик је делом антропогено измењена претварањем ливада у баште и воћњаке, са екстензивном производњом. Ове површине, којима је већим делом бесправно измењена намена, треба временом ревитализовати, а посебно очистити корито Обзовика од смећа и нанетог материјала и вратити му пређашњи изглед.

Нарочити антропогени утицај претрпео је у историјском периоду водоток Краљевца, подизањем насипа и преливне бране на крају насеља Делиблато. Овим је измењен хидролошки режим, а водоток ујезерен, односно подигнут ниво воде у њему. Са издизањем нивоа воде, дошло је до плављења делова ритских површина у појасу ниске обале уз асфалтни пут и испод села. У овом делу природног добра, хидротехнички захвати представљају антропогени утицај са позитивним ефектом, јер његова довољна дубина (просечно 3-5, а у доњем делу и до 7-8 м) омогућује стварање и динамични опстанак пловећих острва. Сем тога, језерски карактер акваторије допринео је обогаћивању како специјске, тако и екосистемске разноврсноти у оквирима панонског дела наше земље.

Режим акумулације контролише ЈП "Војводина воде", а ниво воде при коме почиње преливање износи 260 cm на мерној летви испред бране. Овакав ниво воде одговара потребама заштите просторне целине «Краљевац», те је режимима и мерама и прописано његово одржавање минимално на наведеној висини.

На целокупан водоток Краљевца одразила се и изградња мреже дренажних канала на околним пољопривредним површинама. Горњи део некадашњег водотока је тако у потпуности претворен у обрадиво земљиште, те је као природна, односно природолика оаза сачуван само садашњи језерски део са околним тршћацима и острвима.

У односу на живи свет, непосредни антропогени утицај се огледа првенствено у последицама вишекратног порибљавања, нарочито алохтоним врстама риба. Мада је порибљавањем обезбеђена хранидбена база присутних врста авифауне, данас неке врсте риба, на пример амур, представљају значајну основу спортског риболова, односно обезбеђивања дела средстава неопходних за спровођење активности на заштити природног добра. Истовремено одређене врсте у тренутном квнтитативном односу нису пожељне у екоситему Краљевца. Таква је на пример амерички сомић, чије изловљавање треба интензивирати осмишљавањем атрактивних риболовачких садржаја (такмичења и сл.). У сваком случају програм управљања популацијама рибљих врста треба да буде један од приоритета у заштити и унапређивању просторне целине Краљевац.

Слика 29: Преливна брана на Краљевцу (фото: Хабијан - Микеш Весна)

III ВРЕДНОВАЊЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА И ПРЕДЛОГ ЗА КАТЕГОРИЗАЦИЈУ

III 1 ОЦЕНА УГРОЖЕНОСТИ

III 1.1. КОРИШЋЕЊЕ ПОДЗЕМНИХ ВОДА

Водоснабдевање становништва

Подземне воде се користе превасходно за водоснабдевање становништва локалних насеља.

На основу геофизичких, хидрогеолошких и хидродинамичких истраживања до сада спроведених утврђени су просторни положај - филтрационе карактеристике основне водоносне средине - старије и млађе квартарних наслага. Ови слојеви представљају добро водопропустиву хидрогеолошку средину, у којој коефицијента филтрације варира од $1x10^{-2}$ m/s до $1x10^{-3}$ m/s.

Сеоска подручја се водоснабдевају претежно јавним водоводом, али и захватањем вода из бунара, копаних или малобројних бушених. Дубина бунара варира до 6 метара зависно од дубина водоносног слоја. Међутим квалитет вода које се захватају индивидуалним водозахватима често не одговара прописаном Правилнику о водама за пиће, а најчешће су оне бактериолошки неисправне, иако је и присуство гвожђа, и елемената из азотне тријаде често. Ово је последица масовног превођења некадашњих бунара у септичке јаме или сенгрупе.

Коришћење вода у привреди

Привредне делатности на истражном подручју су везане за пољопривредну производњу и до сада су у оквиру ширег подручја истраживања подземне воде биле коришћене једино за мелиоративне радове.

III 1.2. МЕЛИОРАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА

Економски развој већег дела заштићеног подручја (акценат је на зони под режимом заштите III степена), заснива се и на пољопривредној производњи, с обзиром да је распрострањено искључиво равничарско земљиште. У садашњем моменту на заштићеном природном добру постоје мелиорациони радови мањег обима. Евентуални будући мелиоративни радови треба да подразумевају и обезбеђивање станишта, што би требало посебним програмима да се дефинише.

III 2. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ЗАШТИТУ

III 2.1. НАЈЗНАЧАЈНИЈЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

Аутентичност природног добра се огледа у очуваности комплекса типичних и специфичних вредности изворне природе на релативно малом простору. Три међусобно повезане еколошке целине представљене су: значајним хидрогеолошким објектом, долином «Обзовик» насталом речном ерозијом; пашњачком површином на лесној тераси «Спасовина», која представља антопогено-зоогено измењену исконску степу и има непроцењиви значај за опстанак специфичне фауне, међу којима су међународно значајне врсте природних реткости; и део водотока «Краљевац» који, делимично антропогено измењен, представља значајно станиште природних реткости флоре, вегетације и фауне и предео на овим просторима јединственог природног феномена – пловећих острва.

Слика 30: Плутајућа острва на Краљевцу (фото: Весна Хабијан - Микеш)

Репрезентативност подручја потенцира његов положај на контакту песка и леса, те лесне терасе и алувијалне терасе Дунава.

Данашњи изглед предела последица је историјских процеса, пре свега хидролошких, којима су, у време када је лесна тераса већ била формирана, усечена корита Обзовика, Спасовине и Мраморачке реке, на југозападном ободу Делиблатске пешчаре. Водоток Краљевац се и данас напаја водом која се овим речним долинама процеђује на контакту песка и леса из водоносних слојева Делиблатске пешчаре.

С друге стране, подручје носи обележје климазоналног карактера вегетације шумо-степе и одликује се високом биолошком разноврсношћу. У односу на фауну сисара, на пример, природно добро се налази у источној зони високог диверзитета (једна од две у Србији и Црној гори), у којој се као део очуване природе истиче шире подручје Делиблатске пешчаре.

Као острво очуване природе у окружењу културне степе, природно добро представља репрезентативан пример деловања абиотичких и биотичких фактора у времену и простору, који је као станиште природних реткости од националног и међународног значаја, посебно врста реликтног карактера и крајње ограниченог, односно фрагментарног распрострањења у нашој земљи, неопходно очувати.

Разноликост биотопа и за њих везаних животних заједница са свим својим члановима, последица је геоморфолошких, педолошких, хидролошких и биоценолошких карактеристика и деловања човека у историјском периоду. Природно добро одликује висок степен екосистемске разноликости на релативно малом простору, а присуство степских и влажних ливада, пашњака, површина отворене воде, тршћака, заједница ритских шума са барском ивом и пољопривредних површина, као и постојање различитих екотона, основа су високог специјског диверзитета. Печат биолошкој разноврсности дају врсте природних реткости и њихове заједнице.

Интегралност екоситема, односно њихово функционално јединство, остварује се на нивоу предела. Природно добро представља својеврсан наставак СРП «Делиблатска пешчара» и значајан еколошки коридор нарочито за степске врсте флоре и фауне, чија су станишта и у овом делу јужног Баната крајње фрагментирана.

Постојање три еколошке целине у оквиру природног добра, са постепеним прелазима једне у другу и разноврсним екотонима који их спајају, омогућује на истом простору одвијање свих биолошких потреба присутних врста (заклон, исхрана, размножавање, презимљавање). Тако се многе животињске врсте које заклон налазе на сувоземним стаништима око језера (пчеларице и брегунице на лесним одсецима, видра у густишима на стрмој обали), па чак и у насељу (више врста ћиљака, сеоске ласте) хране на и изнад језера. На тај начин интегралност екосистема повећава биолошку разноврсност природног добра.

Пејзажне вредности природног добра засноване су на мозаик-комплексу различитих природних, природоликих и антропогених елемената предела. Изнад местимично широко разливеног воденог огледала, испресецаног пловећим и сталним острвима, надвијају се силуете типичног банатског села са живописним црквеним торњевима и сеоски пашњак као један од све ређих

аутентичних пејзажа Панонске низије. Долина Обзовика се као тајновити пролаз пружа ка Делиблатској пешчари, чији узвишени, шумовити обриси, дају посебан оквир слици предела.

Старост подручја може се пратити кроз данас постојеће геоморфолошке појаве – од отицања Панонског мора Ђердапском дислокацијом након чега се по ободним деловима Панонске котлине под утицајем ветрова почињао таложити прво лес, а касније и песак (кога су претходно нанеле велике реке у лагуне некадашњег Панонског мора, а касније Дунава), до формирања рељефа у коме су учествовали поменути водотоци Обзовика, Спасовине, Мраморачке реке и Краљевца, усецајући долине у лесну терасу. Речни токови су свој највећи учинак – ерозију остварили у раздобљу атланске климатске фазе.

Смене климатских фаза током холоцена, доносиле су са собом и промене биљног покривача, као и промене кавалитативног и квантитативног састава фауне, док данас пресудну улогу у промени предела и свих његових компоненти има антропогени фактор.

Кроз систем заштите природе, односно очување и унапређивање конкретног подручја, управљање природним добром, антропогени фактор треба да буде чинилац очувања геолошке и биолошке разноврсности.

Очуваност вегетације и фауне природног добра представља значајан атрибут његове заштите. Мада је утицај човека довео до одређених измена природних екосистема, његово је најинтензивније трајање током друге половине XX века условило пре свега претварање степских у обрадиве површина, а мање се одразио на геоморфолошке одлике терена. То даје могућност рестаурације, односно ренатурализације сегмената природних екосистема на местима где је то неопходно ради уклањања последица фрагментације станишта. Тиме се присутна биолошка разноврсност може дугорочним мерама управљања добром унапредити, не само у односу на заштићено природно добро, већ и шире подручје.

III 2.2. ФУНКЦИЈЕ И ЗНАЧАЈ ДОБРА

Еколошка функција огледа се првенствено у могућности очувања популација природних реткости флоре и фауне од националног и међународног значаја, како врста заступљених на самом природном добру (као што су текуница, слепо куче, мочварна папрат), тако и оних у његовом ширем окружењу. Наиме, део селидбених јата птица мочварица које се, нарочито у зимском периоду, долазећи из многих региона Европе и Сибира, задржавају на делу Дунава који се наслања на Делиблатску пешчару, борави и на Краљевцу. Посебно је забележено ноћивање дивљих патака и гусака у незамрзнутим окнима заштићеним тршћацима.

Тиме је еколошки значај природног добра, не само у очувању биолошке разноврсности Србије, већ и превазилази националне оквире.

Културно-историјска функција добра огледа се првенствено у очувању традиционалних начина живљења на овим просторима, нарочито у односу на пашарење. Стада оваца на пашњацима све су ређа слика у Војводини, а уз

нестајање екстензивне испаше, нестају и станишта текунице и хранидбена подручја бројних врста дневних птица грабљивица, међу којима су све заштићене као природне реткости, а већина се налази на пописима угрожених врста IUCN-a.
Традиционални сеоски вашари, као и одржавање коњских трка, заједно са спортским риболовом на деловима језера, могу бити основа еколошког и сеоског туризма.

Слика 31: Испаша оваца (фото: Весна Хабијан - Микеш)

Васпитно-образовна функција добра заснива се на присутним природним вредностима, интегралности екосистема и лепоти предела. У досадашњем коришћењу природног добра, ова је функција већ наглашена кроз постојање риболовачког подмлатка, одржавање такмичења у спортском риболову за ученике и акције чишћења околине језера. У будућем опремању природног добра за потребе васпитања и образовања посетилаца, нарочито деце и омладине, неопходно је уредити едукативне стазе (у зони заштите II и III степена) и поставити одговарајуће информативне табле. Такође треба успоставити информативни пункт и поставити и опремити осматрачнице од природног материјала, како на високој обали, тако и на платформама у језеру (у оквиру зоне заштите III степена), до којих ће се моћи доћи само у пратњи чувара, односно лица задуженог за одвијање еколошких и образовних програма.
У циљу одржавања летњих еколошких и радних кампова потребно је уредити одговарајући простор (у оквиру зоне III степена заштите), уз додатне рекреативне садржаје (плаже).

Развојна функција треба да представља интегрални део заштите природног добра, за шта постоје како природни услови тако и традиција коришћења. Пољопривреда као основна делатност сеоског становништва овога региона и даље ће бити присутна у Резервату. При томе је нопходно потстицати производњу здраве хране, како у односу на повртарске и воћарске културе,

тако и у односу на сточарство. Орјентација на узгој домаћих раса оваца, уз подизање традиционалног тора и заклона за овчаре (у складу са ограничењима условљеним датим простором и прописаним режимима и мерама заштите), може не само обогатити понуду еко-туризма, већ и обезбедити материјална средства кроз очување националног генетског фонда домаћих животиња.

Спортски риболов, који ће се одвијати по програмима заштите и развоја добра, усмереним (у датом сегменту) пре свега на унапређивање квалитативних и квантитативних односа у насељу риба, треба да обезбеди Стараоцу средства за улагање у опремање и заштиту добра.

Природно добро пружа и могућност контролисаног и ограниченог коришћења трске, нарочито у подручју режима II степена заштите. Тиме би се створили услови за израду различитих производа од трске (уз ангажовање локалног становништва), који се, као производи од природног материјала, све више траже на европском тржишту.

У односу на туризам неопходно је потстицати све облике ове делатности усклађене са основном наменом добра – еко-туризам, едукативни, манифестациони и рекреациони. Наведени туристички садржаји, кроз сарадњу са Стараоцем СРП «Делиблатска пешчара», туристичким савезима и организацијама, Општином Ковин и локланом управом у суседним насељима, треба да буду усмерени на дуже задржавање посетиоца на подручју, чиме се могу створити услови за развој насеља Делиблато као центра сеоског туризма.

Слика 32: «Кибиц Фенстер»
(фото: Весна Хабијан - Микеш)

Унапређивањем развојних функција добра, могуће је утицати и на побољшање демографске структуре локалног становништва, односно задржавање младих људи у сеоским насељима, а пре свега у Делиблату. Кроз мудро планирање и остваривање развојних функција, уз одговарајућу презентацију природних вредности и едукацију, остварује се интерес и активно укључивање локалне заједнице у заштиту природног добра.

III 3. ПРЕДЛОГ ЗА КАТЕГОРИЗАЦИЈУ

На основу валоризације природног добра сагледан је његов укупан значај у заштити природе и очувању биолошке разноврсности у националним и међународним оквирима. На основу увида у доступну литературу, обрађене документације и теренских истраживања природних одлика и вредности, као и сагледавања угрожавајућих фактора, Завод за заштиту природе Србије сматра да природно добро «Краљевац» испуњава све услове за стављање под заштиту као специјални резерват природе и прописивање одговарајућих режима и мера заштите у циљу његвог очувања, унапређивања и разумног коришћења.

Како темељну вредност природног добра представљају природне реткости и њихова станишта, заступљена у просторно и функционално сложеном комплексу екосистема, добро се ставља под заштиту на основу члана 129. став 1. тачка 2. Закона о заштити животне средине («Службени гласник РС» бр.135/2004) и одредби Закона о заштити животне средине («Сл. гласник РС» бр. 66/91, 83/92 и 53/95). Правним основом за стављање под заштиту сегмената природног добра, може се сматрати и Уредба о заштити природних реткости («Сл. гласник РС» 50/93), којом се утврђују биљне и животињске врсте природне реткости и утврђује заштита њихових јединки, развојних облика, популација и станишта. Природне реткости су поменутом Уредбом вредноване као I (прва) категорија.

Валоризацијом природних вредности и одлика, утврђено је да због присуства врста и њихових станишта значајних како у националним тако и у међународним оквирима, посебно степских представника фауне сисара, реликтних биљних заједница и реликтних врста биљака, међу којима је најзначајнија ретка мочварна папрат, природно добро испуњава све услове за издвајање у **I (прву) категорију - природних добара од изузетног значаја**, у складу са чл.5 Правилника о категоризацији заштићених природних добара («Сл. гласник РС», бр. 30/92).

IV Генерални концепт заштите, развоја и управљања

IV 1. ГЕНЕРАЛНИ КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ

Генерални концепт заштите и унапређивања природног добра проистиче из основне намене очувања природних реткости и њихових станишта, очувања и унапређивања интегралности екосистема и присутних антропогених утицаја са угрожавајућим факторима које са собом носе.

У односу на очување станишта природних реткости степске фауне природног добра, неопходно је наставити традиционалне видове коришћења простора - испашом и кошењем. Мере ревитализације потребне су првенствено за ливаде у долини Обзовика, делом претворене у баште.

Унапређивање састава фауне риба у водотоку Краљевац такође је, мада ова група фауне не представља темељни феномен добра, дугорочни задатак у управљању природним добром. Затечено стање је нужно поправити у циљу постизања повољнијег односа аутохтоних насупрот алохтоним врстама. Посебно треба потенцирати смањивање бројности врста које неповољно утичу како на укупан састав фауне риба, тако и на остале природне вредности добра.

Значајан сегмент заштите природних вредности је и одржавање водног режима водотока Краљевац (на садашњем нивоу воде) уз коришћење постојеће преливне бране и у сагласности са корисником вода (ЈП «Војводинаводе»).

С обзиром на присутне природне вредности и њихову још увек недовољну истраженост, као и потребу управљања популацијама појединих врста, генерални концепт заштите подразумева интердисциплинарна научна истраживања, као и перманентно праћење стања (мониторинг). Васпитно-образовни садржаји, као и одговарајућа презентација и популаризација природног добра и заштите природе уопште, такође треба да имају своје место у концепту будућег управљања.

IV 2. ГЕНЕРАЛНИ КОНЦЕПТ РАЗВОЈА И УПРАВЉАЊА

IV 2.1. ПРОСТОРНО ПЛАНСКА ДОКУМЕНТА

Током 2004. године израђена је радна верзија **Просторног плана подручја посебне намене Специјалног резервата природе «Делиблатска пешчара»** и обављена потребна усаглашавања, након чега се 2005. године очекује и његово усвајање. У обухвату Плана налази се и природно добро «Краљевац», као простор са наменом заштите природе. Читав регион Делиблатске пешчаре са ширим окружењем има превасходну намену очувања и унапређивања природних вредности, те са њом усклађеног коришћења. Као подручје релативно очуване животне средине, треба да буде у функцији пољопривреде са потенцирањем традиционалних видова коришћења обрадивих површина и развојем сточарства. Друга значајна развојна компонента, заснована на специфичним природним вредностима, је туризам, посебно специјални видови какав је еко-туризам. У оваквом планском опредељењу за наредни десетогодишњи период, своје место у пуном смислу налази и резерват «Краљевац».

У припреми је такође израда **Просторног плана Општине Ковин**, којим ће бити обухваћен и део обрађен у Просторном плану подручја посебне намене Специјалног резервата природе «Делиблатска пешчара», односно МЗ Делиблато и Мраморак и заштићено природно добро «Краљевац» које се налази на њиховој територији.

Управљање водама кроз просторно планирање представља систем који треба да обезбеди рационално коришћење, заштиту вода и заштиту од вода, и површинских и подземних. Део управљања су и: мониторинг вода, заштита животне средине, заштита хидро(гео)лошког наслеђа, односно репрезената хидрогеолошких средина и ретких и фосилних подземних вода. Остваривање ових задатака спроводи се на различитим нивоима.

Постоји и планска документација која се бави подземним водама с обзиром да оне тангирају различите делатности (ВОС, План за заштиту вода, Заштита природе, Стратегија развоја и др.), од виталног значаја за развој друштва. Усклађивање са свима треба да представља зрелост у разматрању теме и одговорност у управљању водама као висококвалитетним водама, основом водоснабдевања, а пре свега водом за пиће.

IV 2.2. МОГУЋНОСТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПРИРОДНОГ ДОБРА

Мада се природно добро налази претежно у окружењу културне степе и премда је основна делатност становништва пољопривреда, његове геоморфолошке, хидролошке и биоценолошке вредности, као и непосредна близина великог заштићеног комплекса Делиблатске пешчаре, даје могућност развоја заснованог на очувању датих природних вредности и њиховом разумном коришћењу.

Традиционални начин коришћења простора, а пре свега испаша представља и функционалну компоненту заштите природних реткости, опдносно услов опстанка природних реткости и њихових станишта.

Постојеће спортско-рекреативне активности (спортски риболов), такође нису у суспротности са основном наменом заштите природних вредности.

Сукоб интереса

С обзиром на окружење природног добра – обрадиве површине и насеље у његовом непосредном окружењу, основни сукоб интереса се тренутно испољава у односу на интензивну пољопривреду и заштиту природних вредности. Овај сукоб интереса могуће је превазићи орјентацијом на производњу здраве хране, за шта постоје основе на нивоу читавог региона, а која може представљати значајан развојни потенцијал локалних заједница.

Постојање насеља уз руб заштићеног добра, као и постојећи нелегално изграђени објекти негативно утичу на квалитет воде у водотоку Краљевца, те такође представљају чинилац сукоба интереса. Евентуално проширивање грађевинске зоне насеља Делиблато, односно претварање пољопривредног земљишта у викенд зоне, такође је у супротности са потребама заштите и мудрог коришћења резервата. Наведени сукоб интереса могуће је превазићи опремањем насеља потребном канализационом мрежом, као и просторно планским документима на нивоу општине и месних заједница, усклађеним са Просторним планом подручја посебне намене Специјалног резервата природе «Делиблатска пешчара».

Осетљивост подручја

Како се природно добро налази на контакту песка и леса и алувијалне равни Дунава, припада категорији европских осетљивих подручја (ESA: Environmentaly Sensitive area), због порозности песка и леса и близине подземне воде (водни ресурси и тло су средине код којих лако долази до загађивања). На оваквим подручјима развој се усмерава према облицима коришћења који мање оптерећују средину, а омогућују обнављање природних ресурса у складу са принципима одрживог развоја.

Локална иницијатива

Током последњих пола века интензивна пољопривредна производња је представљала основну орјентацију у развоју овога подручја. Међутим, економски проблеми последњих деценија довели су до распада пољопривредних добара, али и опадања нивоа опремљености индивидуалних произвођача за интензивно гајење ратарских култура. Локално становништво није у претходном периоду показало значајне иницијативе у проширивању својих делатности. Сем неколико покушаја узгоја лековитог биља, није било усмеравања на производњу здраве хране, нити традиционалних млечних производа за шире тржиште. Стога је, уз одговарајуће потстицаје од стране државе и едукацију становништва, потребно укључити компаративне предности заштићеног природног добра у усмеравање будућег развоја локалног и ширег подручја.

У односу на развој туристичко рекреативних активности, локална иницијатива је заживела кроз деловање Удружења спортских риболоваца «Делиблатско језеро» из Делиблата на популаризацији овог подручја и делом његовог коришћења. Туристичку понуду потребно је допунити садржајима везаним за еко-туризам и специфичне видове едукације. Уз процену еколошког капацитета подручја, ова делатност није у суспротности са основном наменом заштите природних вредности. На тај начин, може се утицати на развој сеоског

туризма, односно побољшање квалитета живљења локалног становништва на овом простору.

IV 3. ПРОСТОРНА ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАШТИТЕ

IV 3.1. ПРОСТОРНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

Просторне целине Специјалног резервата природе

Природно добро представља комплекс пешчарских степских, водених и мочварних станишта. Делом се налази на рубу Делиблатске пешчаре, наслањајући се на границе СРП «Делиблатска пешчара», делом је смештено на лесној тераси, а делом у зони контакта лесне терасе и делувијума – лесоидиних алеврита и пескова.

Добро чине три еколошке целине:

1. «Обзовик» долина настала речном ерозијом;
2. «Спасовина», пашњачка површина на лесној тераси;
3. део фосилног водотока «Краљевац».

Баријере између природних површина

Баријере које изолују или пресецају природно добро од суседних подручја различите су по ширини и пропустљивости. С обзиром на непосредно окружење добра и шире окружење културне степе, основну баријеру представљају управо обрадиве површине, чија пропустљивост зависи од начина и интензитета коришћења земљишта (карактер обраде, употреба хемијских средстава, фенологија усева).

Мада, због своје ширине, обрадиве површине представљају баријеру за ситније и мање вагилне организме, контакт Резервата са заштићеним подручјем Делиблатске пешчаре обезбеђује коридор за размену генетског материјала. Пољопривредне површине између водотока Краљевац и Дунава и дунавских ритова не представљају баријеру за вагилне врсте какве су птице, које кроз своје животне активности у потпуности, или делимично користе сва расположива природна станишта.

Насеље, које у принципу представља непремостиву баријеру, нема суштински значај у случају резервата «Краљевац», јер се идући од њега према Дунаву, односно Делиблатској пешчари такође простире појас културне степе.

Преливна брана на низводном крају водотока Краљевац представља делимично пропустљиву баријеру, након које се, преко канала са проширењима и барама, остварује контакт природног добра са Дунавом.

Асфалтни пут Мраморак-Делиблато такође представља својеврсну баријеру за живи свет, мада са приличним степеном пропустљивости. Наиме долине Обзовика и Спасовине повезане су са Краљевцем одговарајућим пропустима, а степским представницима терестричне фауне је смењивање потпуно различитих станишта фактор који онемогућава њихово ширење унутар Резервата. Уз то је саобраћај на наведеном путу ниског интензитета, те не представља значајну опасност за кретање животињских врста.

Еколошки коридори

За степске представнике флоре и фауне само природно добро «Краљевац» представља део еколошког коридора, повезујући фрагменте станишта са Делиблатском пешчаром. Међутим, у појасу који степска станишта резервата раздваја од сличних станишта у брањеном појасу уз сам Дунав, потребно је обезбедити коридор за размену генетског материјала природних реткости (слепо куче, гороцвет и сл.)

За врсте водених и мочварних станишта коридоре представљају постојећи канали и баре, а њихово унапређивање треба да буде предмет заштите животне средине на нивоу региона.

IV 3.2. ПОВЕЗАНОСТ СРП «КРАЉЕВАЦ» СА СУСЕДНИМ ПРИРОДНИМ ДОБРИМА

Канали који постоје на алувијалној равни повезују природно добро са Дунавом, као делом IBA подручја и будућег Рамсарског подручја и значајним еколошким коридором шире регије.

Природно добро се на свом источном крају директно наслања (граничи) са заштићеним природним добром СРП «Делиблатска пешчара», што не само да повећава значај овога добра, већ повољно утиче и на очување комплекса природних вредности Пешчаре.

IV 3.3. ЗОНИРАЊЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

У оквиру граница заштићеног природног добра просторно су дефинисане зоне режима I, II и III степена заштите. Зонирање је извршено на основу присутних природних вредности, као и потребних мера управљања резерватом. Зонирањем су, такође, одређене могућности коришћења простора резервата.

Границе којима су подељене зоне заштите у простору водотока Краљевац, представљају замишљене линије које повезују истакнуте тачке на обали. Овим границама се ограничава деловање човека прописаним мерама у оквиру тростепеног режимима заштите .

V РЕЖИМИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, РАЗВОЈА, УПРАВЉАЊА И КОРИШЋЕЊА

V 1. ПРОПИСАНИ РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ

У Специјалном резервату природе «Краљевац» утврђује се режим заштите I, II и III степена.

Под **режимом заштите I степена** налази се централни део станишта природне реткости која представља један од темељних феномена добра, мочварне папрати ***Thelypteris palustris*** и специфичне влажне жбунасте заједнице са барском ивом, која је реликтног карактера и ограниченог распрострањења. Режим заштите I степена подразумева забрану коришћења природних богатстава и све видове коришћења простора и активности, осим праћења стања, научних истраживања и контролисане едукације.

За опстанак мочварне папрати и њеног станишта најважнија је мера очувати оптималан водни режим што подразумева очување нивоа воде при регулацији водостаја на преливној брани (зона режима заштите III степена) као и спречавање загађења подземних извора.

Под **режимом заштите II степена** налази се целокупна просторна целина «Спасовина» као станиште једног од темељних феномена природног добра, текунице ***Spermophilus citellus***. Мада врста као природна реткост ужива режим заштите I степена, њен опстанак је директно условљен традиционалним коришћењем земљишта, односно одржавањем ниског травног покривача. Прописане забране и мере активне заштите усмерене су непосредно на очување станишта и популације ове врсте, а посредно на очување осталих врста природних реткости овог простора (пчеларице – место гнежђења, дневне птице грабљивице – место исхране).

У оквиру просторне целине Краљевац у зони режима заштите II степена налазе се станишта природних реткости биљних и животињских врста на којима се ограничавају људске активности, а активне мере заштите усмеравају на унапређивање станишта и повећавање биолошке разноврсности.

Под **режимом заштите III степена** налази се целокупна просторна целина «Обзовик», као значајна хидрогеолошка појава и станиште природних реткости, у највећој мери измењена људским активностима. У оквиру овог простора, забрањена је измена намена површина – очување пашњака директно условљава опстанак природне реткости значајне у националним и

међународним оквирима, слепог кучета ***Spalax leucodon.*** За очување ливадско степске вегетације са бројним врстама природних реткости неопходне су првенствено мере ревитализације.

У оквиру зоне режима III степена заштите налази се и део просторне целине «Краљевац» са највећом ширином воденог огледала и већином пловећих острва. Прописане мере заштите усмерене су пре свега на спречавање загађивања и измене намене површина, те одржавање и унапређивање водног режима. У оквиру ове зоне могуће је уређивање и контролисано коришћење у туризму и рекреацији.

V 2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УНАПРЕЂИВАЊА, УРЕЂИВАЊА И КОРИШЋЕЊА

На целом подручју заштићеног природног добра обезбеђује се унапређивање квалитета животне средине и очување врста, популација и станишта природних реткости. У том циљу посебно се

Обезбеђује:

- ☑ Ревитализација станишта природних реткости (по посебном програму);
- ☑ Управљање популацијама природних реткости;
- ☑ Едукација и научно истраживачки рад;
- ☑ Успостављање мониторинга хидрогеолошких и природних вредности;
- ☑ Презентација и популаризација добра;
- ☑ Успостављање центра за информисање и едукацију (на подручју зоне режима заштите III степена).

Забрањује се:

- ⊘ Нарушавање геоморфолошких и хидролошких одлика (моделирање терена);
- ⊘ Дубљи земљани радови у седиментима;
- ⊘ Отварање позајмишта песка и леса;
- ⊘ Преоравање и пошумљавање ливада и пашњака;
- ⊘ Изградња сем за потребе заштите природе;
- ⊘ Отварање депонија и одлагање било каквог отпада;
- ⊘ Употреба хемијских средстава у пољопривреди;
- ⊘ Уношење алохтоних врста
- ⊘ Сакупљање дивљих биљних и животињских врста (пијавице, пужеви, жабе, лековито биље)
- ⊘ Све друге радње које на било који начин могу угрозити заштићено добро и његове одлике

V 2.1 ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «КРАЉЕВАЦ»

На целокупном простору ове целине у оквиру заштићеног природног добра потребно је обезбеди услове за очување природних реткости и природних појава, пре свега одржавањем одговарајућег водног режима и квалитета воде. Такође је, у циљу спровођења адекватних мера заштите, унапређивања и управљања, потребно обезбедити услове за научно истраживачки рад, праћење стања и едукацију и популаризацију добра.

На целом подручју просторне целине (са тростепеним режимом заштите)

Обезбеђује се:
- ☑ Одржавање квалитета воде;
- ☑ Спречавање инфилтрације воде из септичких јама;
- ☑ Одржавање нивоа воде минимално 260 cm на мерној летви испред бране;
- ☑ Очување рибљег фонда аутохтоних врста;
- ☑ Перманентно смањивање бројности алохтоних врста риба;
- ☑ Заштита приобалне вегетације;
- ☑ Стимулисање производње здраве хране на обрадивим површинама;

У циљу спречавања негативних утицаја на природне вредности добра

Забрањује се:
- ⊘ Упуштање непречишћених отпадних вода;
- ⊘ Изазивање наглих промена нивоа воде;
- ⊘ Захватање воде из језера за заливање и друге потребе;
- ⊘ Употреба катранисаних пловила и пловила са мотором на погонско гориво;
- ⊘ Уношење алохтоних врста;
- ⊘ Лов;
- ⊘ Привредни риболов;
- ⊘ Узнемиравање птица и других врста природних реткости;
- ⊘ Нарушавање интегритета и природне динамике везаних и пловећих острва;
- ⊘ Отварање дивљих плажа;
- ⊘ Паљење трске;

Уз мере наведене за целокупни простор ове целине, **на подручју режима заштите III степена**

Обезбеђује се:
- ☑ Успостављање и уређивање места за одмор и рекреацију (по посебном програму);
- ☑ Изградња ограниченог броја типских, дашчаних молова и платформи за осматрање птица (по посебном програму);
- ☑ Обележено место за напајање стада са Спасовине.

Дозвољава се:
- ✓ Спортски риболов са обале.

У оквиру зоне **режима заштите II степена**, поред мера наведених за природно добро у целини и целокупну просторну целину,

Обезбеђује се:
- ☑ Мир у Резервату потребан за гнежђењње и зимовање птица
- ☑ По потреби спречавање ширења трске и жбуња
- ☑ Одржавање пловности / приступ чуварске службе свим деловима резервата.

Дозвољава се:
- ✓ Наизменично сечење трске уз обалу (по посебном програму).

Забрањује се:
- ⦸ Кретање пловила сем за потребе заштите и чувања, научно истраживачки рад и контролисану едукацију;
- ⦸ Спортски риболов.

У оквиру **режима заштите I степена** забрањено је коришћење природних богатстава и сви видови коришћења простора и активности, осим праћења стања, научних истраживања и контролисане едукације, а обезбеђује се очување и унапређивање популација природних реткости.

Слика 33: Простор за одмор и рекреацију (фото: Вида Стојшић)

V 2.2. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «ОБЗОВИК»

Укупна површина ове просторне целине налази се у зони **режима заштите III степена**. Осим мера прописаних за природно добро у целини,

Обезбеђује се:
- ☑ Испаша (овце, говеда, коњи) или кошење траве;
- ☑ Чишћење извора и одржавање проточности корита Обзовика;
- ☑ Ревитализација обрађених површина;
- ☑ Стимулисање производње здраве хране

Дозвољава се:
- ✓ Лов (по ловној основи)

V 2.3. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА «СПАСОВИНА»

Укупна површина ове просторне целине налази се у зони **режима заштите II степена**. Осим мера прописаних за природно добро у целини,

Обезбеђује се:
- ☑ Испаша (овце, говеда, коњи) или кошење траве;
- ☑ Традиционално уређење простора (по посебном програму).

Дозвољава се:
- ✓ Коришћење простора на традициоалан начин (одржавање вашара, коњских трка и сл)

Забрањује се:
- ⦸ Нарушавање лесних одсека;
- ⦸ Скидање травног покривача;
- ⦸ Свињарење;
- ⦸ Постављање бачија и торова од отпадног материјала, метала и пластике.

VI СМЕРНИЦЕ

VI 1. СМЕРНИЦЕ УПРАВЉАЊА ВОДАМА

ИНТЕГРАЦИЈА ТРАЈНОГ КОРИШЋЕЊА, ЗАШТИТЕ ВОДА И УПРАВЉАЊЕ

Остваривање трајног коришћења простора Специјалног резервата природе «Краљевац», пре свега усклађеношћу заштите природе и дозвољеним привредним активностима може да се изведе уколико се:

- јединствено одреде и спроводе мере заштите подземних вода за природно добро;
- водоснабдевање насеља преоријентише на регионални систем водоснабдевања, јер је ефекат експлоатације подземних вода манифестован снижењем пејзометарског нивоа;
- заштити фреатска издан од загађења.

МОНИТОРИНГ

Студија праћења/мониторинга представља једну од етапа хидро(гео)лошких истраживања и на њеној основи се развија даље управљање површинским и подземним водама.

Програм мониторинга има циљ обезбеђивања података за успостављање информационог система, и због тога је неопходно:

- елементе праћења јасно идентификовати;
- омогућити транспарентност и обновљивост успостављене стратегије;
- успоставити јасан концепт дефинисања хидрогеолошке средине и заступљених издани;
- успоставити одговарајући план прикупљања, бележења и анализе узорака/података;
- коректно архивирати и иновирати податке како би интерпретација била једноставна и у форми периодичних извештаја.

Мониторинг хидро(гео)лошке средине представља стратегијски мониторинг који омогућава усклађено управљање више заинтересованих корисника површинских и подземних вода, а и простора.

VI 2. СМЕРНИЦЕ УПРАВЉАЊА И УНАПРЕЂИВАЊА СТАНИШТА ПРИРОДНИХ РЕТКОСТИ

Управљање заштићеним природним добром има за циљ очување постојећих природних вредности и унапређивање станиша природних реткости. Остварење постављеног циља подразумева приоритетне активности и предузимање мера дугорочног карактера. Међу њима су:

- комплексна инвентаризација вегетације флоре и фауне;
- картирање аутохтоне вегетације;
- утврђивање и праћење бројности, густине и динамике популације мочварне папрати;
- утврђивање и праћење бројности, густине и динамике популације текунице;
- унапређивање квалитативног и квантитативног односа рибљег фонда (аутохтоних/алохтоних врста);
- коришћење елемената уређења простора који су у складу са предеоним карактеристикама.

VI 3. СМЕРНИЦЕ МУДРОГ КОРИШЋЕЊА ПРИРОДНИХ РЕСУРСА

Функционисање заштићеног природног добра подразумева и мудро коришћење ресурса, засновано на потреби очувања услова опстанка природних вредности. У том циљу потребно је:

- очување и праћење стања хидролошких одлика, уз успостављање осматрачке мреже фреатске издани на неколико хидрогеолошких објеката-пијезометара;
- израда програма алтернативних видова коришћења пољопривредног земљишта;
- уређење простора за туризам и рекреацију и подстицање развоја туристичких садржаја којима се обезбеђује коришћење природног добра уз ефикасну заштиту природних вредности;
- обезбеђивање приоритета локалном становништву у коришћењу природних ресурса заштићеног природног добра;
- обезбеђивање сарадње свих корисника заштићеног природног добра;
- развијање свести код локалног становништва о природној вредности, али и рањивости терена, хидролошких и биоценолошких карактеристика.

VI 4. ПРОГРАМИ И ПЛАНОВИ ЗАШТИТЕ, РАЗВОЈА, УНАПРЕЂИВАЊА И УПРАВЉАЊА

Средњорочни програм заштите и развоја доноси Старалац након консултација са Заводом за заштиту природе Србије. Законска основа за израду Програма заштите и развоја заштићеног природног добра садржана је у члану 50 Закона о заштити животне средине («Сл. гласник РС» бр.66/91, 83/92, 53/93, 48/95 и 53/95). Програм треба да садржи мере и активности којима се обезбеђује очување, заштита и унапређивање специјалног резервата природе «Краљевац», као и уређивање и управљање добром. На основу вишегодишњег, доносиће се годишњи програм заштите. Програм заштите и развоја обухвата нарочито:

- организацију управљања и газдовања;
- мере заштите, очувања и унапређивања природних вредности;
- мере заштите и мудрог коришћења ресурса;
- презентацију добра и васпитно-образовне активности;
- програм научно-истраживачког рада и мониторинга;

са утврђеном динамиком и финансијском основом реализације програма.

VII ПОВЕРАВАЊЕ НА УПРАВЉАЊЕ-СТАРАЊЕ

VII 1. ПРЕДЛОГ СТАРАОЦА

Током периода од годину дана, колико је трајала претходна заштита природног добра, за Стараоца је именовано Удружење спортских риболоваца «Делиблатско језеро». Удружење се у наведеном периоду понашало као добср домаћин и уложило сопствена средства за чување и одржавање (акције чишћења) добра.

Удружење има чуварску службу, коју чини 10 волонтера и два плаћена (по уговору о делу) чувара, који за вршење делатности рибочувара имају сагласност МУП –а Србије и поседују одговарајуће чуварске легитимације. Сви чувари имају и потребну ХТЗ опрему. Удружење такође поседује сопствена основна средства – између осталог чамце (4), електричне пенте (2), моторну косачицу (што је веома значајно ради одржавања станишта текунице).

С обзиром на наведено, као и чињеницу да Удружење окупља не само одрасло чланство, већ и децу и омладину и кроз своје акције врши и значајну едукативну функцију, Завод за заштиту природе Србије предлаже:

за **Стараоца** Специјалног резервата природе «Краљевац»

Удружење спортских риболоваца «Делиблатско језеро» из Делиблата.

VII 1.1. МЕЂУСОБНЕ ОБАВЕЗЕ И ОДНОСИ ВЛАСНИКА И КОРИСНИКА

Међусобни односи и обавезе власника (имаоца) и корисника заштићеног природног добра регулисани су Законом о заштити животне средине, као и актима донетим на основу овог Закона.

Стараоцу су пренета одређена јавно правна овлашћења, те он има право активне легитимације у погледу остваривања режима заштите и покретања прекршајних и кривичних поступака. Стараоц за поверено добро доноси програме и друга акта у функцији заштите и развоја природног добра у складу са Законом.

Сви корисници добра су обавезни да се придржавају режима и мера прописаних актом о заштити природног добра, као и осталим актима у функцији заштите и развоја природног добра.

Стараоц је дужан да:

- обезбеђује спровођење прописаних режими и мере у циљу заштите, очувања и унапређивања природног добра;
- врши обележавање природног добра;
- доноси средњорочне и годишње програме заштите и развоја;
- доноси акт о обезбеђивању унутрашњег реда на добру;
- обезбеђује чуварску службу;
- у случају насталих промена које заштићено природно добро могу уништити или нарушити његова битна својства обавести Завод за заштиту природе Србије;
- обезбеђује услове за спровођење научно-истраживачких, образовних, културних, информативно-пропагандних и других активности у складу са Законом;
- обезбеђује финансијска средства из сопствених прихода и из накнада за коришћење заштићеног природног добра;
- обраћа се надлежним органима ради обезбеђивања средстава из Буџета и других извора прихода.

Ималац заштићеног природног добра, који држи добро по основу приватне својине има право:

- на правичну накнаду за ограничење или забрану права коришћења.

Уколико Стараоц (ималац) заштићеног природног добра немарно чува или не одржава добро, због чега постоји опасност његовог оштећења или уништења, министарство надлежно за послове заштите животне средине може поверити одржавање заштићеног природног добра другом предузећу или организацији, с тим што ранији стараоц сноси део трошкова које би имао да је редовно одржавао заштићено природно добро, а дужан је да новом стараоцу преда акта која се односе на заштићено природно добро.

VII 1.2. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ ДРУГИХ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Права и обавезе надлежних органа у циљу утврђивања и остваривања мера очувања, заштите и развоја заштићеног природног добра почивају на стању и значају природних вредности добра, као и могућности њиховог мудрог коришћења у сагласности са законским одредбама.

Права и обавезе надлежних органа и организација у погледу остваривања мера очувања, заштите и развоја односе се на Владу Републике Србије, као органа надлежног за доношење акта о заштити; Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије које је надлежно за питања заштите природе; Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој надлежан за инспекцијски надзор на заштитћеним природним добрима на територији Војводине и Завод за заштиту природе Србије као установа која врши послове заштите природе од општег интереса за Републику.

Влада Републике Србије:

- доношењем одговарајућих дугорочних просторно-планских програма и развојних докумената и одговарајућим мерама економске политике обезбеђује уравнотежен привредни развој и заштиту природних добара;
- у оквиру средњорочног програма заштите и унапређивања животне средине обезбеђује средства за праћење стања и квалитета заштићених природних добара, финансирање програма заштите и развоја, кредитирање приоритетних инвестиција на овом заштићеном природном добру, финансирање научно-истраживачких пројеката апликативног карактера, студија, елабората и извођачких пројеката, суфинансирање стручног оспособљавања кадрова и за друге програмске задатке и активности од интереса за Републику;
- разматра извештаје о стању заштићеног природног добра, утврђује мере и обезбеђује претпоставке за његову заштиту, уређивање и развој.

Министарство за науку и заштиту животне средине:

- доноси годишње програме за извршење средњорочних програма Владе, у оквиру којих дефинише приоритете за објекте од интереса за Републику (у овом случају Краљевац);
- даје сагласности на програмску, планску, пројектну и другу документацију којом се предвиђају мере заштите и документацију којом се предвиђају мере заштите и коришћења природног добра «Краљевац»;
- усмерава и контролише рад стараоца и предузима одговарајуће мере;
- усмерава и контролише рад Завода за заштиту природе Србије и предузима одговарајуће мере;
- утврђује приоритет у финансирању Програма заштите и развоја СРП «Краљевац».

Покрајински секретаријат за заштиту животне средине:

- врши инспекцијски надзор над спровођењем прописаних мера заштите, активности и радова на природном добру.

Општински органи управе надлежни за послове просторног и урбанистичког планирања и заштите животне средине:

- планове уређења простора усаглашавају са програмима заштите и развоја природног добра.

Завод за заштиту природе Србије:

- прати и истражује стање угрожености природног добра и предлаже одговарајуће мере;
- врши стручни надзор над спровођењем мера које су утврђене Програмом заштите и развоја;
- врши истраживања, проучавања и праћења стања природних вредности и карактеристика природног добра ради дефинисања мера савремене заштите и коришћења;
- пружа стручну помоћ стараоцу;
- врши представљање и популарисање природних вредности резервата;

Поред наведеног, обавезе које следе, а треба да обезбеде реализацију основног циља – заштите, сврстане су у три основне групе активности:

1. Мере активне заштите које обезбеђују могућност коришћења природних ресурса, трајно и без појава нарушавања њихових основних вредности, а у складу са концепцијом одрживог развоја.
2. Управљање популацијама ретких врста у циљу њиховог очувања «in situ» условима и евентуалног унапређивања просторног распореда, бројности и густине популације.
3. Перманентни мониторинг, презентација и популаризација природних вредности – гео-наслеђа, флоре и фауне.

ЛИТЕРАТУРА:

Budakov,Lj., Sekulić,N. Branković, D. (1996): The pumpkinseed - *Lepomis gibbosus* L. (Centrarchidae, Pisces) - in the waters of Vojvodina. Knjiga abstrakta sa 7. internacionalnog kongresa zoogeografije i ekologije Grčke i susednih regiona: 13. Atina.

Budakov,Lj., Sekulić,N. Branković,D., Kenđel,D. (1995): *Pseudorasbora parva* (Cyprinidae, Pisces) in the waters of Serbia. Knjiga abstrakta sa naučnog skupa "Ekološki dani i 25.Anketa o proučavanju Tise": 3. Segedin.

Bukurov,B. (1954): Geomorfološke prilike banatskog Podunavlja. Zbor.rad. SAN XL, Geograf. Inst., Knj.8, Beograd.

Bukurov,B. (1984): Geomorfološki problemi Banata. VANU, Odelj. društ. nauka i umetnosti, Knj. II, Novi Sad.

Butorac,B. (1993): Biodiverzitet Vojvodine-Flora i vegetacija (Prilog u okviru materijala"Stručna osnova za politiku očuvanja biodiverziteta Jugoslavije"- Biološki fakultet, Beograd). Manuscript, Novi Sad.

Butorac, B. (1997): Special characteristics of floristic and vegetational Diversity of sandy Habitats of Vojvodina, Internationale Tagung "Naturschutz im Pannonischen Raum – Sanddünnen als Lebensraum",Ilmitz, Austria

Butorac,B., Habijan-Mikes,V. (1997): Peščarska područja Srbije, Izd. Zav.zašt. prir. Srb., JP"Srbijašume",JP"Palić-Ludaš", pp71, Beograd.

Vasić,V. et all. (1991): Preliminarni spisak vrsta za Crvenu listu kičmenjaka Srbije. Zaštita prirode, Beograd, 43-44:121-132.

Vasić, V. (1995): Diverzitet ptica Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. In: Stevanović,V, Vasić,V. (*eds*): Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biološki fakultet i Ekolibri, Beograd, 471-516.

Vasović,M. (1949): Vegetacione zone niske Peščare i susednih dunavskih ritova. - SANU Posebna izdanja 153, Geografski institut 1: 61-74.

Vider-Milošević, V., Habijan-Mikeš, V., Mikeš, B., Vukadinović, B. (1998): Novi koncept zaštite prirodnih vrednosti Deliblatske peščare, Naučni skup "Podunavlje u Srbiji – Planiranje održivog razvoja i korišćenje resursa", Udruženje urbanista Srbije,Beograd

Вукићевић, Е.(1992): *Thelypteris palustris* Schott.- *In*: Сарић, М (*ed)*:Флора СР Србије I : 124, 136. САНУ, Београд.

Gajić,M. et all. (1983): Flora Deliblatske peščare. Pančevo.

Godicl, Lj.(1980): Stepska flora v severozahodni Jugoslaviji. Razprave disertationes: 337. Ljubljana.

Grimmett,R., Jones,T. (1989): Important Bird areas in Europe. ICBP Technical Publication, Cambridge, No-9: 859-880.

Zorkóczy, L. (1896): Újvidék és környékének florája. Popovits M. Testvérek Könyvnyomdája, Üjvidék (Novi Sad).

Jalas, J., Suominen, J. (1972): Atlas florae Europaeae 1, Pteridophyta: 64, Helsinki

Janković,D. (1995): Biljojedne ribe - značajan uzrok opadanja populacije šarana (*Cyprinus carpio* L.) u jugoslovenskom Dunavu. "Zaštita voda '95". 109-111. Tara.

Janković,D., Jovičić,M. (1994): Ichthyofauna. The Danube in Yugoslavia: 131-136. Beograd.

Janković,D., Krpo - Ćetković,J. (1995b): Diverzitet slatkovodnih riba (Osteichthyes) i kolousta (Cephalaspidomorpha) Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biodiverzitet Jugoslavije:425-445. Beograd.

Јанковић, М.(1972): Еколошка студија проблема зарашћивања вештачких језера на примеру будућег језера на Новом Београду. Гл, Института за ботанику и бот. Баште Универзитета у Београду, том VII, 1-2: 153-195. Београд

Јанковић, М.(1974а): Водена и мочварна вегетација Обедске баре. Заштита природе, 1,бр.4., Посебно издање. Београд

Јанковић, М. (1993/94): Услови и претходна студија за израду програма обнове и ревитализације барског екосистема резервата «Обедска бара». Заштита природе, 46-47: 23 -.44, Београд.

Јанковић, М (1997):Thelyptero – Phragmito - Salicetum cinereae M. Jank. 1994- In: Сарић, М (*ed)*:Вегетација Србије II1 : 121, 125. САНУ, Београд.

Kovacs, F. (1929): Óbecse határának virágos növényei. Szeged.

Košćel, M., Menković, Lj. (1994): Prirodno stanje Deliblatske peščare i mogućnost korišćenja izvorišta za vodosnabdevanje. Deliblatski pesak – Zbornik radova VI, 127-138, Pančevo

Liedl, G., Farasin, K., Schramayr G. et al (1997): Biotopkartierung - Stand und Empfehlungen, Umwelbundesamt, Wien

Maletin, S. (1988): Aklimatizacija unesenih vrsta riba u vodenim ekosistemima Vojvodine (Doktorska disertacija odbranjena na PMF Novi Sad).

Mandić,R. (1997): Mreža zaštićenih prirodnih dobara u funkciji zaštite faune kičmenjaka Srbije. - Mag. rad, Univ. u Beogradu, Biološki fakultet, Beograd.

Matvejev,S.D. (1961): Biogeografija Jugoslavije. Biol. Inst. NR Srbije, Mon. 9, Naučna knjiga, Beograd.

Matvejev,S., Puncher, I. (1989): Karta bioma. Predeli Jugoslavije i njihova zaštita. - Prir. muz (Beograd), Posebno izdanje 36, 1-76, Beograd.

Mikes,M. (1980): Valorizacija ekositema Deliblatskog peska, Del.pesak, Zb. rad., IV, 295-304, Pančevo**.**

Mikes,M., Habijan,V., **1982***:* Integralna zaštita faune. *Zbornik V Savetovanja o nacionalnim i regionalnim parkovima Jugoslavije: 116-118,* Beograd

Mikes,M., Habijan-Mikes,V., **1986***:* Stacionarna istraživanja sitnih sisara u Vojvodini. *Godišnjak Biološkog instituta Univrziteta u Sarajevu, Vol.39: 81-94,* Sarajev**o**

Milojević,B. (1949): Banatska peščara. - SANU Posebna izdanja 1953, Geografski institut 1: 3-60.Beograd.

Milojević, B. (1949): Lesne zaravni i peščare u Vojvodini, Naučna izdanja Matice srpske, br. 2, Novi Sad.

Milojević, N. (1976): Oblast Panonskog basena; Geologija Srbije - hidrogeologija, kw. VIII-1; Zavod za regionalnu geologiju i paleontologiju, Rudarsko-geološki fakultet, Univerzitet u Beogradu; str. 148-173

Обрадовић, М.(1961): О распрострањењунеких понтских елемената у Војводини и Славонији. Зборник Матице српске за природне науке 21:94 -100. Нови Сад.

Обрадовић, М. (1966): Биљногеографска анализа флоре Фрушке горе. Матица Српска .Нови Сад.

Обрадовић, М.(1974): Неке болъногеографске карактеристике слатина околине Новог сада. Зборник Матице српске за природне науке46:14 - 32. Нови Сад.

Обрадовић, М.(1987): Приказ значајних биљака породице шиљева (Cyperaceae J. St. Hil.) у барској флори Војводине. Зборник Матице српске за природне науке 73:125-135. Нови Сад.

Obušković,Lj. (1992): Phytoplankton and saprobiological characteristics of some waters in the region of South Banat. Arch.Biol.Sci., 44(3-4): 203-212. Belgrade.

Panjković, B., Habijan-Mikes, V., Kovačev, N. : Implementacija rezervata biosfere na području Deliblatske peščare. SRP "Deliblatska peščara" – Zbornik radova VII, Pančevo, in press

Parabućski,S., **Šajinović,B.** (1982): Flora i vegetacija Vojvodine i problemi njihove zaštite. Makedonska akademija na naukite i umetnostite. Prilozi III 1-Odelenie za biološki i medicinski nauki:93-108, Skopje.

Parabućski,S., **Stojanović,S., Butorac,B., Pekanović,V.** (1986): Prodromus vegetacije Vojvodine. Zbornik za prirodne nauke Matice srpske, 71:5-40, Novi Sad.

Paunović,M. Ham,I. Puzović,S. (1995): The wintering of waterfowl on the river Danube 1988-1992. Thessaloniki, Bios (Macedonia, Greece) 2: 319-324.

Petrov,B. (1949): Prilog poznavanju sisara Deliblatskog peska. Gl. prir. muz. srp. zemlje. B 1-2, 201-221, Beograd.

Petrov,B. (1979) : Some question of the zoogeographical division of the Western Palearctic in the light of distribution of mammals in Yugoslavia. Folia Zool. 28:13-24.

Petrov, B. (1992): Mammals of Yugoslavia, Insectivores and Rodents. Nat.Hist.Mus. Suppl. 37, pp 186. Beograd

Plachter, H. (1991): Naturchutz, GustavFischerVerlag, Stuttgart-Jena

Prodan, Gy. (1915):Flora des Komitates Bács-Bodrog vármegye flórajá. Magyar

Puzović,S. (1997): Breeding Bird Species Diversity in Serbia with Special Reference to National Parks. International Scientific Conference "Forest Ecosystems of the National Parks", Ministry of Environment of the Republic of Serbia, Monograph, Belgrade, 237-241.

Puzović,S., Grubač,B. (1997): IBA Projekt Inventory IBA sites in Serbia. Bird Life International & The Institute for Protection of Nature of Serbia. Manuscript. Novi Sad-Cambridge.

Radulovć,O. (1998): Promocija turističke ponude Deliblatske peščare, Diplomski rad, Inst. za geograf. PMF, Novi Sad

Ratković,M. (1962): Mramorak - geografski prikaz sela i bliže okoline. - Zbornik za prir.nauke, Matice srpske (N.Sad) 22: 83-111.

Ružić-Petrov,A. (1950): Prilog poznavanju ekologije tekunice *Citellus citellus L*. SANU, Zbor. rad. Inst. Ekol.Biogeogr.,1, 97-140, Beograd.

Ružić, A. 1979.: Smanjenje brojnosti tekunice u periodu od 1947 do 1977. godine. Ekol. Vol. 14, 185-194. Beograd

Savić, I.R. (1982): Familie *Spalacidae* Gray, 1821 - Blindmause. *In*: Niethammer,J., Krapp,F., *Eds.* Handbuch der Saugetiere Europas, 2/I, Nagetiere II, 539-584. Wiesbaden

Savić,I., Habijan-Mikes,V., Mikes,M., Mikes,B. (1984): Dinamika prostornog rasporeda i gustine populacije vrste *Nannospalax leucodon* (Nordm., 1840) na Deliblatskom pesku. III kongr. ekol. Jug., knj. II, 199-203, Sarajevo.

Savić,I., Paunović,M., Milenković,M., Stamenković,S. (1995): Diverzitet faune sisara (Mammalia) Jugoslavije, sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. -In. Stevanović, V., Vasić, V. (eds.): Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, 517-554. Biol. fak. i Ekolibri, Beograd.

Savić,I., Stamenković,S., Milenković,M., Paunović,M. (1994): Ekološke i zoogeografske karakteristike sisara Deliblatske peščare i južnog Banata, Del.pes. zbor. radova VI,1, 203-218, Beograd.

Сарић, М. (1992):Флора СР Србије I : 124, 136. САНУ, Београд.

Sekulić, N., Budakov, Lj., Branković, D. (1996): Ekologija i rasprostranjenje vrste *Pseudorasbora parva* (Shlegel, 1842) u vodama Vojvodine. 5 Kongres ekologa Jugoslavije. Zbornik sažetaka: 54. Beograd

Sigunov,A. (1970): Pregled flore Deliblatske peščare. Deliblatski pesak, Zbornik radova II:95-110, Beograd.

Sigunov,A., **Šajinović,B, Garovnikov,B., Habijan,V.** (1980): Značaj zaštite retke i ugrožene flore i faune Deliblatske peščare. Deliblatski pesak. Zbornik radova IV:75-81, Pančevo.

Славнић, Ж. (1956): Водена и барска вегетација Војводине. Зборник Матице српске. Серија природних наука, 10: 5-73. Нови Сад.

Soó, R. (1964): A magyar flóra és vegetáció renszertani- növényföldrajzi kézikönyve I. Akadémiai kiadó. Budapest.

Stjepanović-Veseličić,L. (1953): Vegetacija Deliblatske peščare. Institut za ekologiju i biogeografiju SANU, Beograd.

Стојановић, С., Буторац,Б., Вучковић, М., Станковић, Ж., Ждерић, М., Килибарда, П., Радак, Љ. (1994): Биљни свет канала Врбас - Бездан. Универзитет у Новом Саду, Институт за биологију. Нови Сад.

Sušić,G. et all. (1988): Atlas ptica gnezdarica Jugoslavije (50x50 km). Ornitološki zavod, JAZU, Zagreb (Manuscript).

Tvrtković, N., Džukić,G. (1974): Stepski skočimiš (*Sicista subtilis* Pallas, 1773), novi sisar za faunu Jugoslavije. Arh. biol. nauka, 26, (1-2),3P-4P, Beograd.

Traxler, A. (1997): Hanbuch des Vegetationsokologischen Monitorings- Teila A: Methoden, Umwelbundesamt, Wien

Tutin, T., Burges, N., Chater, A., Edmondson, J., Valentine, D., Walters, S., Webb,J.(1964): Flora Europaea,Vol 1:17, Cambridge

Tucker, G., Heath, M., Tomialojc, L., Grimmett, R. (1994): Birds in Europe: Their Conservation Status. BirdLife Conservation, Series N^0 3., 600 pp.

Forman, T.T.R.& Gordon, M. (1986): Lanscape Ecology, NewYork

Habijan,V., **Mikes,M., Budakov,Lj., 1980***:* Zaštita prirode u Vojvodini. *Zbornik radova PMF, Br.10: 431-438,* **Novi Sad**

Habijan,V., **Garovnikov,B., Budakov,Lj**., **1982***:* Zaštita faune u Vojvodini. *Zbornik V Savetovanja o nacionalnim i regionalnim parkovima Jugoslavije: 129-130,* **Beograd**

Habijan-Mikes,V., Mikes,M., Mikes,B. (1993): Biocenološki pokazatelji stepskih ekosistema Deliblatskog peska u funkciji aktivne zaštite i razvoja životne sredine. III simp. "Deliblatska peščara za 21 vek", referat, Deliblatska peščara - Čardak.

Habijan-Mikes, V., Mikes,M.: Travne površine u funkciji zaštite i razvoja SRP "Deliblatska peščara". SRP "Deliblatska peščara" – Zbornik radova VII, Pančevo, in press

Ham,I. (1977): Stanje i mere zaštite ptica grabljivica Vojvodine sa posebnim osvrtom na Deliblatsku peščaru, Priroda Vojvodine Glas. Pokr.zav.zašt. prir. III,2, 49-52, Novi Sad.

Ham,I. (1980): Značaj i potreba hitne zaštite i unapređenja uslova opstanka najugroženijih vrsta ptica i sisara u predelu Deliblatske peščare. Deliblatski pesak - Zbornik radova, Šumsko-industrijski kombinat "Banat", Pančevo, IV:281-285.

Ham,I. (1982): Redovno gnežđenje malog kormorana *Phalacrocorax pygmaeus* na Dunavu kod Banatske Palanke kao posledica Đerdapske akumulacije. VI Kongres biologa Jugoslavije, sažeci referata, Novi Sad, A 3-34.

Ham,I. (1989a): Heron and Cormorant colonies on the Yugoslav sector of the Danube (588 km). Bulletin Arh. biol.nauka, Belgrade 41(3-4): 17p-18p. (In english).

Ham,I. (1989b): Influence of elevated water level of the Danube on colony size of sand martin - *Riparia riparia*. Bulletin Arh. biol.nauka, Belgrade 41(3-4): 15p-16p. (In english).

Ham,I., Džukić,G., Tvrtković, N., Kataranovski, D., Mikuska, J. (1980): Faunistička i ekološka građa za sisare, vodozemce i gmizavce Deliblatskog peska. Prir. Vojvodine, 6-7, 29-41, Novi Sad.

Ham,I., Tvrtković,N., Kataranovski, D., Soldatović, B. (1983): New data on southern birch mouse (*Sicista subtilis* Pallas, 1773; Rodentia, Mammalia) from Deliblatska peščara (Vojvodina, Yugoslavia). Rad JAZU, 404, Raz za prir. znan., 19, 171-181, Zagreb.

Hegi,G.:(1965): Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Zweite, neubearbeitete Auflage,Band I :23-24, Carl Hanser/Verlag, Munchen.

Džukić,G. (1994): Место водоземаца (Amphibia) и гмизаваца (Reptilia) у реалној валоризацији природне баштине на Делиблатској пешчари, Студија, Документација Завода за заштиту природе Србије, Нови Сад

Džukić,G. (1993): Fauna, zoogeografija i zaštita repatih vodozemaca (Caudata) Srbije. - Doktorska disertacija, Beograd.

Šajinović,B. (1978): Predlog za stavljanje pod zaštitu značajnih retkih i ugroženih biljnih vrsta u SAP Vojvodini. Priroda Vojvodine, god. IV:13-18, Novi Sad.

ДОКУМЕНТИ

Наредба о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста ("Сл. Гласник Р. србије" бр. 17/1999).

Prilog za zaštitu prirodnog dobra "Deliblatska peščara" kao specijalnog rezervata prirode. Studija. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Novi Sad, 1998.

Prostorni plan područja posebne namene "SRP Deliblatska peščara", Radna verzija, Zavod za urbanizam Vojvodine, Novi Sad, 2004.

Park prirode "Kamaraš", Predlog za stavljanje pod zaštitu kao značajnog prirodnog dobra. Studija. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Novi Sad, 2004.

Specijalni rezervat prirode "Titelski breg". Studija zaštite. Zavod za zaštitu prirode Srbije. Novi Sad, 2004.

Correction on Cooperation for the Protection and Saustainable Use of the River Danube. Sofia, 1994.

Уредба о заштити природних реткости "Сл. Гласник Р. Србије", бр. 50/1993

ПРИЛОЗИ

Специјални резерват природе
"КРАЉЕВАЦ"

ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Специјални резерват природе
"КРАЉЕВАЦ"

КАТАСТАРСКИ ПОДАЦИ

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
3596	0	5 24 50		ДОЛИНА	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3598	0	7 42 66		ПРЕКО ДОЛ.	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3599	0	36 64		ПРЕКО ДОЛ.	БАРА	АД "НОВА ПЕШЧАРА", ДЕЛИБЛАТО	III
3836	0	3 41 36		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3837	0	13 70		ОБЗОВИК	БАРА	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3838	0	35 67		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3839	0	01 99		ОБЗОВИК	ШАНАЦ, РОВ	ПРИВАТНО	III
3840	0	32 55		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3841	1	33 60		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3841	2	08 32		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3842	0	46 87		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3843	0	15 29		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3844	0	15 54		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3845	0	03 43		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3846	0	08 66		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3847	0	09 04		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3848	0	10 56		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3849	0	33 64		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3850	0	17 61		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3851	0	12 55		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3852	0	03 98		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3853	0	08 65		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3854	0	07 02		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3855	0	05 06		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3856	0	12 40		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3857	0	06 51		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3858	0	08 30		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3859	0	13 33		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3860	0	09 53		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3861	0	07 87		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3862	0	08 86		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3863	0	07 89		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3864	0	08 99		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3865	0	04 34		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3866	0	04 26		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
3867	0	04 48		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3868	0	04 71		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3869	0	05 06		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3870	0	06 28		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3871	0	22 74		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3872	0	02 72		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3873	0	03 60		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3874	0	08 28		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3875	0	06 25		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3876	0	01 70		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3876	0	02 05		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3876	0	02 05		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3877	0	03 05		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3878	0	03 10		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3878	0	01 65		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3879	0	10 08		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3880	0	11 95		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3881	0	08 81		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3882	0	19 83		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3883	0	23 19		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3884	0	23 35		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3885	0	05 45		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3886	0	09 85		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3887	0	04 90		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3888	1	19 50		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3888	2	08 16		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3888	3	07 24		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3889	1	28 80		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3889	2	29 31		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3889	3	15 51		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3889	4	07 80		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3889	5	10 16		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3890	1	12 76		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3890	2	10 99		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3890	3	09 89		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III

КАТАСТАРСКИ ПОДАЦИ

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
3890	4	04 68		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3890	5	04 24		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3891	0	28 49		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3892	0	01 21		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3893	0	13 63		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3894	0	25 63		ОБЗОВИК	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3895	0	13 05		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3896	0	03 85		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3897	0	15 24		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3898	0	05 43		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3899	0	08 48		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3900	0	07 51		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3901	0	41 02		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3902	0	26 90		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3903	0	05 03		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3904	0	39 64		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3905	0	07 90		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3906	0	06 06		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3907	0	07 21		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3908	0	08 71		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3909	0	05 63		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3910	0	11 29		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3911	0	12 69		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3912	0	06 38		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3913	0	18 78		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3914	0	04 69		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3915	0	18 23		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3916	0	21 45		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3917	0	23 09		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3918	0	24 25		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3919	0	05 38		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3920	0	15 42		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3921	0	14 72		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3922	0	14 35		ОБЗОВИК	ШУМА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3923	0	20 46		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
3924	0	19 71		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3925	0	38 15		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3926	0	44 63		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3927	0	01 61		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3928	0	17 47		ОБЗОВИК	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3929	0	14 53		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3930	0	06 71		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3931	0	03 58		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3932	0	05 71		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3933	0	07 60		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3934	0	07 36		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3935	0	06 02		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3936	0	30 82		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3937	0	42 06		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3938	0	08 73		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3939	0	17 60		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
3940	0	10 62		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3941	0	14 19		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 2. Класе	ПРИВАТНО	III
3942	0	19 41		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3943	0	26 33		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
3944	0	21 12		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
3945	0	40 14		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
3946	0	2 71 49		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
3947	0	28 31		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
3948	0	1 41 88		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
4841	0	53 49		СПАСОВИНА	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	II
4842	0	2 61 44		СПАСОВИНА	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	II
4843	0	27 83		СПАСОВИНА	ПАШЊАК 4. Класе	ДРУШТВО ЗА УЗГОЈ КОЊАРСТВА, ДЕЛИБЛАТО	II
4844	0	8 24 93		СПАСОВИНА	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	II
4845	0	60 29		СПАСОВИНА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4846	0	53 74		СПАСОВИНА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4847	0	1 30 15		СПАСОВИНА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4848	0	87 88		СПАСОВИНА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	II
4848	0	48 06		СПАСОВИНА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
4849	0		3 40 00	СПАСОВИНА	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	II
4917	1	01 28		ПРЕКО РИТА	ЛИВАДА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
4918	1	08 67		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
4920	1	07 37		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
4921	1	06 22		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
4922	1	06 05		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
4923	1	06 52		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
4924	0	03 07		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
4925	1	02 25		ПРЕКО РИТА	ЛИВАДА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
4926	1	00 46		ПРЕКО РИТА	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
4927	1	19 91		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
4932	0	00 55		ПРЕКО РИТА	ЗГ.ВЕРСКИХ ЗАЈЕД. И ВЕР. УСТАНОВА	СРПСКА ПРАВОСЛАВНА ЦРКВА, ДЕЛИБЛАТО	III
4932	0	08 17		ПРЕКО РИТА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	СРПСКА ПРАВОСЛАВНА ЦРКВА, ДЕЛИБЛАТО	III
4933	1	23 36		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4934	1	05 69		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4935	1	08 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4936	1	24 96		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4937	1	26 64		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 1. Класе	ПРИВАТНО	II
4938	1	24 30		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4939	1	68 70		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4939	1	18 19		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4940	1	13 29		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4940	1	03 92		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4941	1	11 32		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4941	1	03 72		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4942	1	19 80		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4942	1	06 59		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4943	1	63 75		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4943	1	09 11		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4944	1	06 39		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4944	1	01 81		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4945	1	27 83		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4945	1	01 04		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4946	1	14 57		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4947	1	16 96		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
4948	1	16 77		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4949	1	14 30		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4949	1	02 52		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4950	1	10 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	II
4950	1	09 61		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
4952	1	23 86		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5098	0	2 61 74		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
5099	0	34 73		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
5100	0	13 67		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5101	0	06 76		ОБЗОВИК	ЊИВА 6. Класе	ПРИВАТНО	III
5102	0	21 94		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5103	0	11 18		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5104	0	17 79		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5105	0	18 83		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5106	0	21 58		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5107	0	22 93		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5108	0	04 33		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5109	0	07 03		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5109	0	05 46		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5109	0	07 56		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5110	0	03 53		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5111	0	07 04		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5111	0	02 62		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5111	0	07 02		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5112	0	06 35		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5112	0	04 68		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5112	0	07 73		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5113	0	03 23		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5114	0	12 24		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5114	0	07 02		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5115	0	06 17		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5116	0	07 24		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5117	0	03 34		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5118	0	05 39		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5118	0	05 15		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III

КАТАСТАРСКИ ПОДАЦИ

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
5119	0	15 11		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5120	0	37 00		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5121	0	08 56		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5122	1	06 69		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5122	2	03 77		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5123	0	02 48		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5124	0	10 69		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5125	0	05 44		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5126	0	08 11		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5126	0	01 80		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5126	0	01 71		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5127	1	08 52		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5127	1	01 65		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5127	2	03 75		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5128	0	03 12		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5129	0	16 17		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5130	0	07 23		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5131	0	16 25		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5132	0	33 10		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5133	0	06 28		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5134	0	15 91		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5135	0	53 40		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5136	0	08 24		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5137	0	07 42		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5138	0	01 00		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5139	0	14 16		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5140	0	06 88		ОБЗОВИК	ШУМА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5141	0	12 80		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5142	0	11 30		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5143	0	53 99		ОБЗОВИК	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
5144	0	04 32		ОБЗОВИК	ПАШЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5145	0	32 27		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5146	0	41 85		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5147	0	03 24		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
5148	0	16 56		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5149	0	06 50		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5150	0	04 90		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5151	0	04 35		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5152	0	04 85		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5153	0	10 90		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5154	0	09 44		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5155	0	10 79		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5156	0	20 85		ОБЗОВИК	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ПРИВАТНО	III
5157	0	17 70		ОБЗОВИК	ЛИВАДА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
5158	0	30 17		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5159	0	01 20		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5160	0	43 62		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5161	0	23 27		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5162	0	38 01		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5163	0	19 94		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5164	0	13 53		ОБЗОВИК	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
5165	0	32 25		ОБЗОВИК	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
5263	1		15 88 00	ПРЕКО РИТА	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	I
5263	1		80 15 00	ПРЕКО РИТА	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	II
5263	1		63 80 00	ПРЕКО РИТА	ТРСТИК-МОЧВАРА 1. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
5268	1	06 90		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	II
5268	1	17 75		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5268	1	20 35		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	II
5269	0	03 47		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	II
5270	1	20 30		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	II
5271	1	16 12		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5272	1	09 31		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5273	1	09 57		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5274	1	04 93		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5275	1	04 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
5276	1	08 68		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	II
6037	1	07 70		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6038	1	34 48		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6039	1	29 90		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6040	1	33 23		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6041	1	29 40		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6042	1	05 98		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6042	1	13 97		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6043	1	14 32		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6043	1	10 26		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6044	1	10 78		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6045	0	28 16		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6046	1	10 92		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	АД "НОВА ПЕШЧАРА", ДЕЛИБЛАТО	III
6047	0	02 88		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6047	0	21 69		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6048	0	07 48		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6048	0	22 34		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6049	1	09 06		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6050	1	20 13		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6051	0	10 81		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6051	0	30 31		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6052	1	07 49		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6053	0	06 84		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6053	0	15 25		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6054	1	16 78		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6054	1	45 37		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6055	1	07 81		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6056	1	07 91		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6057	0	09 21		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6057	0	08 83		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6058	0	12 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6058	0	10 92		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6059	1	08 88		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6060	1	07 54		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6061	0	10 01		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6061	0	08 88		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6062	0	12 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6062	0	06 84		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6063	1	04 47		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6065	1	54 39		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6065	1	22 05		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6065	1	41 07		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6066	0	36 14		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6067	0	13 48		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6068	1	07 91		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6069	1	24 59		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6069	1	25 65		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6070	1	31 05		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6070	1	21 06		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6071	1	08 58		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6072	0	09 99		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6073	0	20 40		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6074	1	07 51		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6074	1	09 85		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6075	1	03 89		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6076	0	07 27		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6077	0	06 55		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6078	0	05 37		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6079	0	02 76		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6080	1	02 28		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6081	1	11 64		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6082	0	06 25		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6083	0	12 85		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6084	1	08 46		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6085	0	03 81		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6085	0	03 11		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6086	0	10 31		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6086	0	08 05		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6087	0	10 11		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6088	1	03 90		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6089	1	04 23		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6090	1	23 67		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6091	0	11 48		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6091	0	23 65		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6092	1	05 01		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6093	0	06 48		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6093	0	12 64		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6094	0	06 40		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6094	0	13 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6095	1	06 32		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6096	1	08 94		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6097	0	11 33		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6097	0	14 49		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6098	1	09 66		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6099	0	17 57		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6100	1	08 17		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6101	0	09 01		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6102	1	34 77		ПРЕКО РИТА	ШУМА 2. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6103	1	06 67		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6103	1	11 26		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6103	1	04 19		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6104	1	04 56		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6104	1	05 35		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6104	1	01 21		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6105	1	09 92		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6106	1	07 25		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6106	1	02 90		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6106	1	00 66		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6107	1	04 51		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6107	1	02 38		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6107	1	00 64		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6108	1	06 89		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6108	1	02 13		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6108	1	02 44		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6109	1	09 20		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6109	1	03 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6109	1	05 04		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6110	1	18 40		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6110	1	08 14		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6110	1	06 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 5. Класе	ПРИВАТНО	III
6111	1	04 64		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6112	0	13 12		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6113	0	17 29		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6114	1	06 12		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6114	1	05 51		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6114	1	02 50		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6115	1	10 54		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6115	1	10 92		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6115	1	05 69		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6116	1	05 94		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6116	1	05 70		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6116	1	02 16		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6117	1	11 40		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6117	1	10 87		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6117	1	04 79		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6118	1	07 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6118	1	07 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6118	1	03 90		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6119	1	18 38		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6119	1	19 91		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6119	1	10 09		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6120	1	22 67		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6120	1	21 76		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6120	1	06 44		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6121	1	10 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6121	1	15 13		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6121	1	05 14		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6122	1	09 16		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6122	1	12 54		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6122	1	03 76		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6123	1	15 32		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6123	1	17 89		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6123	1	03 24		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6124	1	12 88		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6124	1	16 12		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6124	1	03 29		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6125	1	14 08		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6125	1	13 79		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6126	1	10 35		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6127	1	08 74		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6127	1	09 26		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6128	1	21 56		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6128	1	18 91		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6129	1	15 61		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6129	1	18 41		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6129	1	01 84		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6130	1	12 44		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6130	1	16 27		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6130	1	01 23		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6131	1	04 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6131	1	06 36		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6131	1	00 27		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6132	1	00 27		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6133	0	10 66		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6134	1	12 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6134	1	16 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6134	1	01 79		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6135	1	04 62		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6135	1	00 40		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6136	0	06 25		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6137	0	07 89		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6138	1	07 05		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6138	1	00 77		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6139	1	06 73		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6139	1	05 34		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6139	1	00 61		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6140	1	06 74		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6140	1	08 16		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6140	1	01 72		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III

КАТАСТАРСКИ ПОДАЦИ

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6141	1	01 03		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6142	0	06 69		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6143	0	08 44		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6144	1	08 56		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6144	1	06 51		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6144	1	02 79		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6145	1	09 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6145	1	06 81		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6145	1	02 37		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6146	1	05 37		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6147	0	10 90		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6148	0	13 01		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6149	0	12 95		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6149	0	08 34		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6150	0	03 45		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6151	1	03 51		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6153	1	04 43		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6153	1	05 39		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6153	1	02 57		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6154	1	03 46		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6154	1	07 70		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6154	1	01 67		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6155	1	05 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6155	1	07 52		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6155	1	01 42		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6156	1	05 91		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6156	1	10 78		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6156	1	01 32		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6157	1	04 13		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6157	1	09 05		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6157	1	00 90		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6158	1	05 23		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6158	1	14 29		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6158	1	00 84		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6159	1	06 66		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III

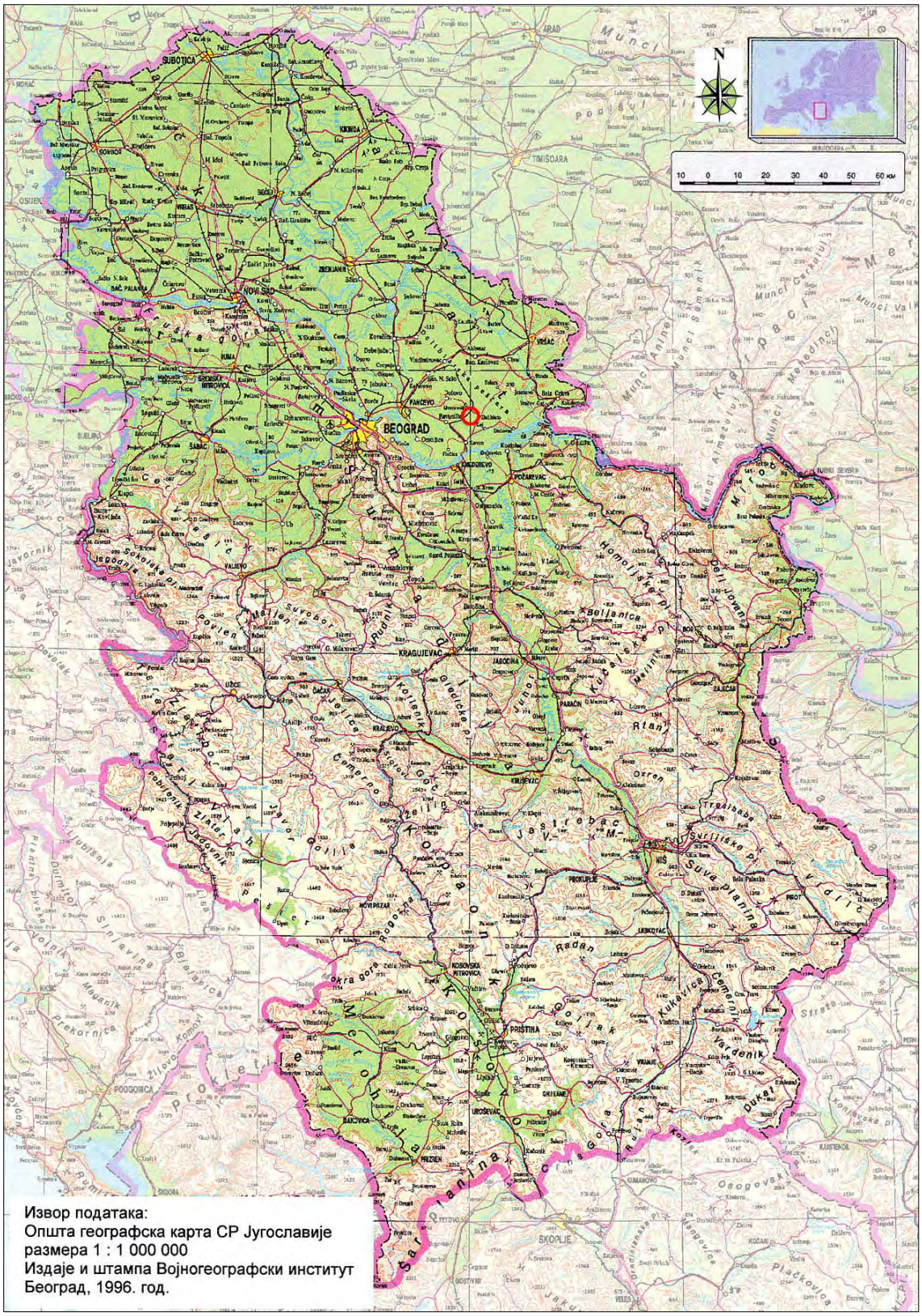
К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
6159	1	16 34		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6159	1	00 06		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6160	1	05 78		ПРЕКО РИТА	ВИНОГРАД 4. Класе	ПРИВАТНО	III
6162	1	05 00		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6162	1	23 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6163	1	02 72		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6163	1	21 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6164	1	01 44		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 2. Класе	ПРИВАТНО	III
6164	1	42 79		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6165	1	62 04		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6166	1	11 86		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6167	1	11 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6168	1	24 45		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6169	1	12 42		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
6170	1	11 14		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6171	1	07 75		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6172	1	14 02		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6173	1	07 74		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6174	1	08 55		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6175	1	07 15		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6176	1	12 41		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6177	1	10 32		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6178	1	09 25		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6179	1	11 96		СПАСОВИНА	ВИНОГРАД 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6179	2	08 45		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6179	3	07 81		ПРЕКО РИТА	ВОЋЊАК 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6180	1	13 13		ПРЕКО РИТА	ЊИВА 3. Класе	ПРИВАТНО	III
6181	1	01 38		ПРЕКО РИТА	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
6181	2	03 39		ПРЕКО РИТА	ПАШЊАК 2. Класе	МЕСНА ЗАЈЕДНИЦА, ДЕЛИБЛАТО	III
10226	0	35 93		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
10242	0		60 17	СПАСОВИНА	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	II
10250	0		05 07	ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III
10251	0	1 38 57		ОБЗОВИК	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	III

К.О. ДЕЛИБЛАТО 1

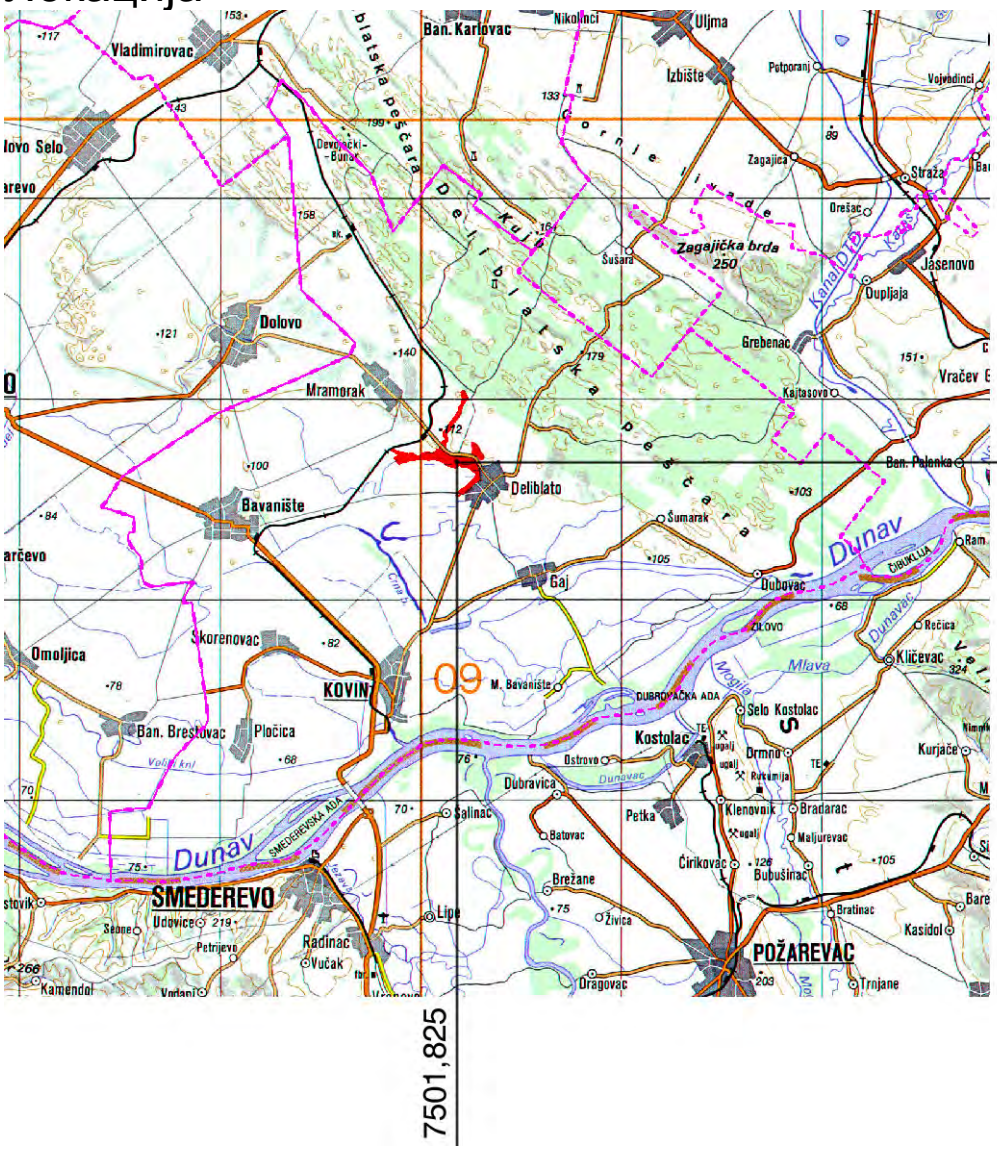
Број парцеле	Под број	Површина		Потес	Култура-класа	Власник	Зона
		Цела	Део				
10281	0	14 06		СПАСОВИНА	ПУТ НА ЗЕМЉ. У СВОЈИНИ ГРАЂАНА	РЕПУБЛИКА СРБИЈА ОПШТИНА КОВИН, КОВИН	II

ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ **"КРАЉЕВАЦ"**



Размера: **1:300 000**

Локација



Легенда

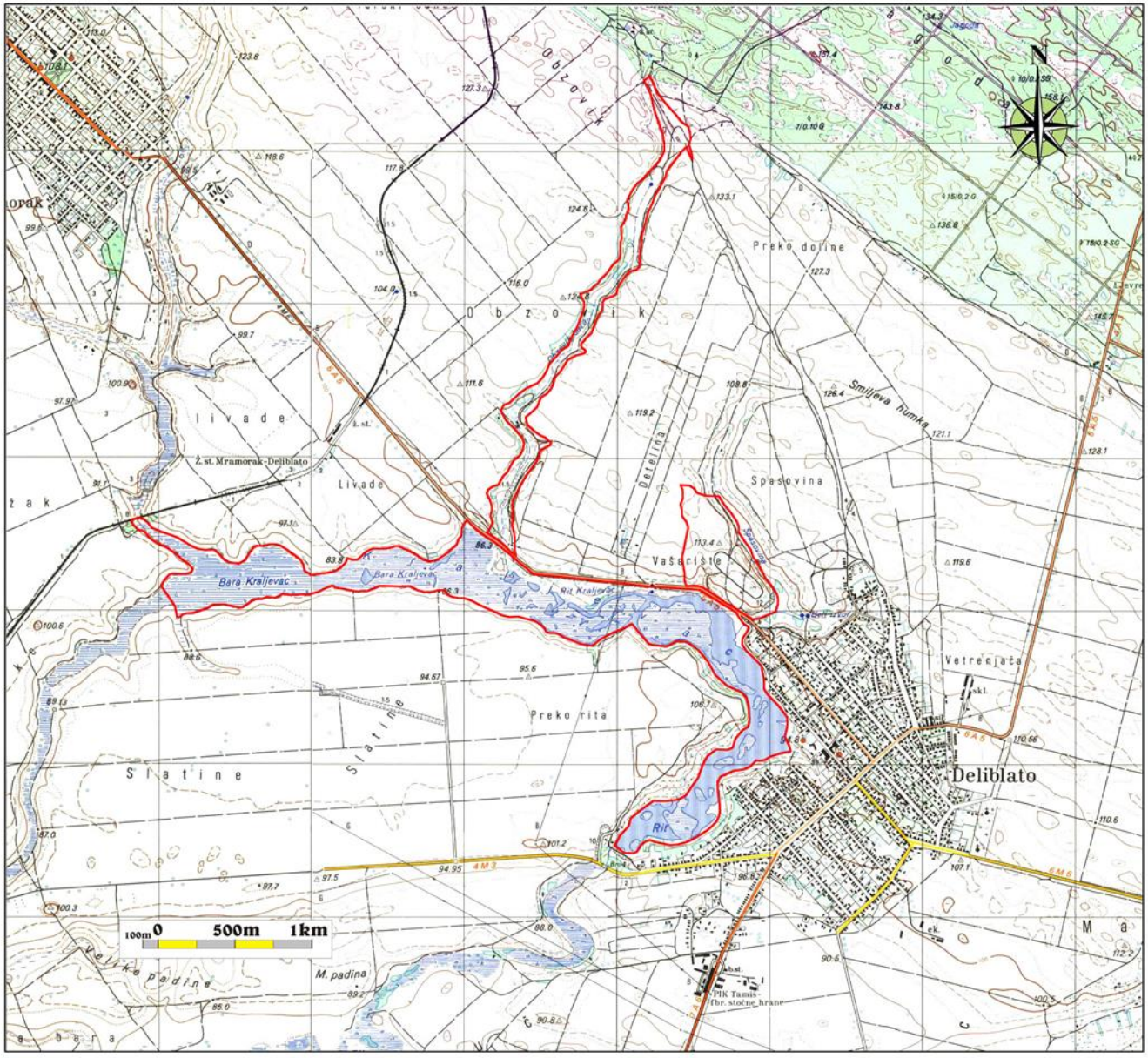
Специјални резерват природе
"КРАЉЕВАЦ"

ГЕОГРАФСКЕ КООРДИНАТЕ ЦЕНТРАЛНЕ ТАЧКЕ
21º01'23" E / 44º50'48" N по ГРИНИЧУ
4966,900 / 7501,825 по ГАУС-КРИГЕРУ

Надморска висина природног добра:

мин: 86,3 макс: 113,4 m n.v.

⌖ Извор података: Географска карта размере 1:25 000



СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ КРАЉЕВАЦ

ПРЕГЛЕДНА КАРТА СА ГРАНИЦОМ ЗАШТИТЕ

Р 1:25 000

ЛЕГЕНДА:

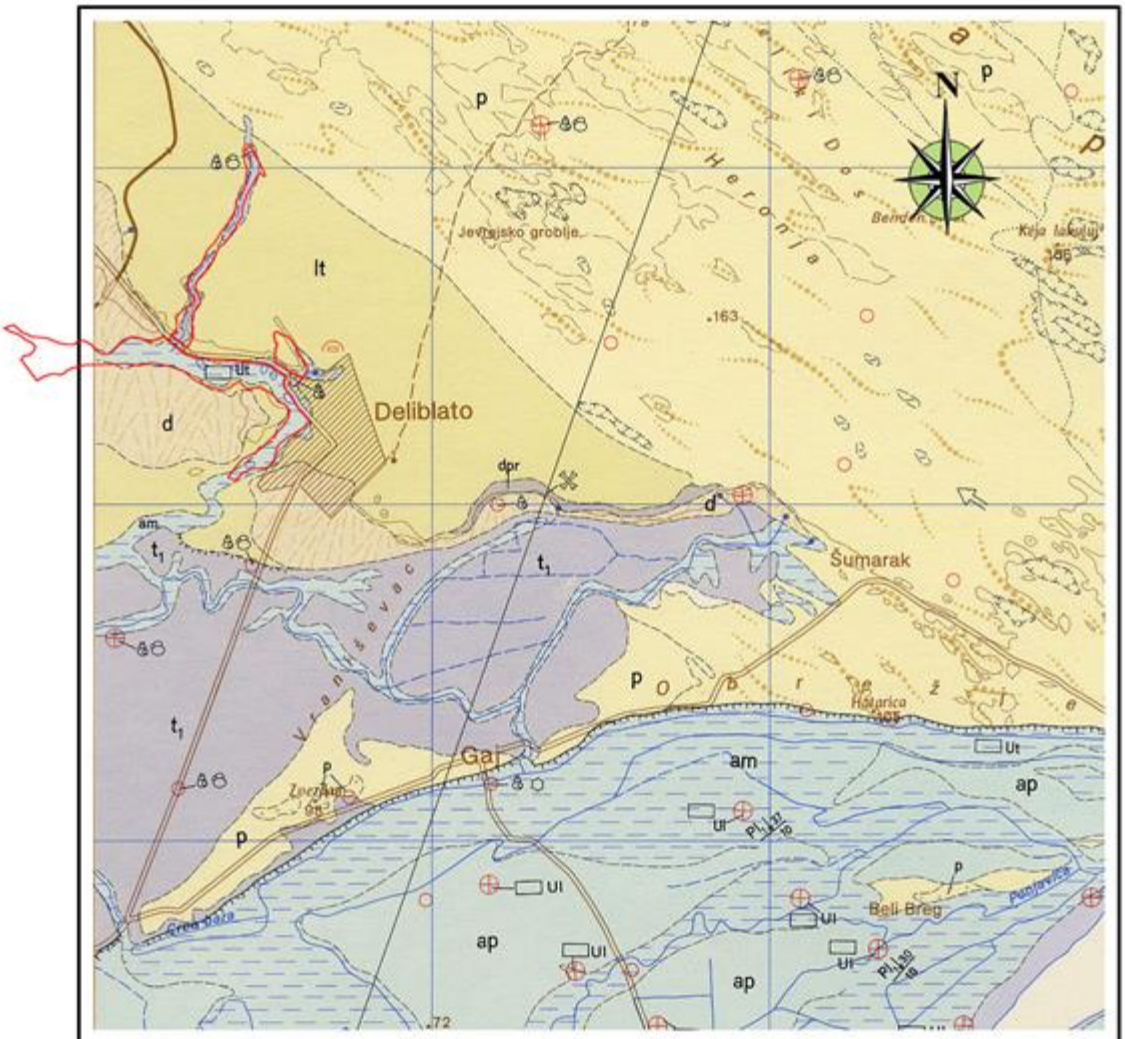
Граница специјалног резервата природе КРАЉЕВАЦ

ИЗВОР ПОДАТАКА: Топографска карта
ИЗРАДА КАРТЕ: Драган Чалакић геометар

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ САД 2005.

СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
КРАЉЕВАЦ

ГЕОЛОШКА КАРТА
(по ОГК лист Панчево и лист Бела Црква 1:100 000)



ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ

- am — Алувијум, фација старача:барски пескови и алеврити
- d — Делувијум: лесоидни алеврити и пескови
- lt — Лесна тераса (25-35м): шљункови, пескови и лесоидни алеврити
- t1 — Алувијална тераса (7-12м): шљункови, пескови и алеврити
- ap — Алувијум, фација поводња: пескови и алеврити
- p — Еолски песак морфолошки неуобличен

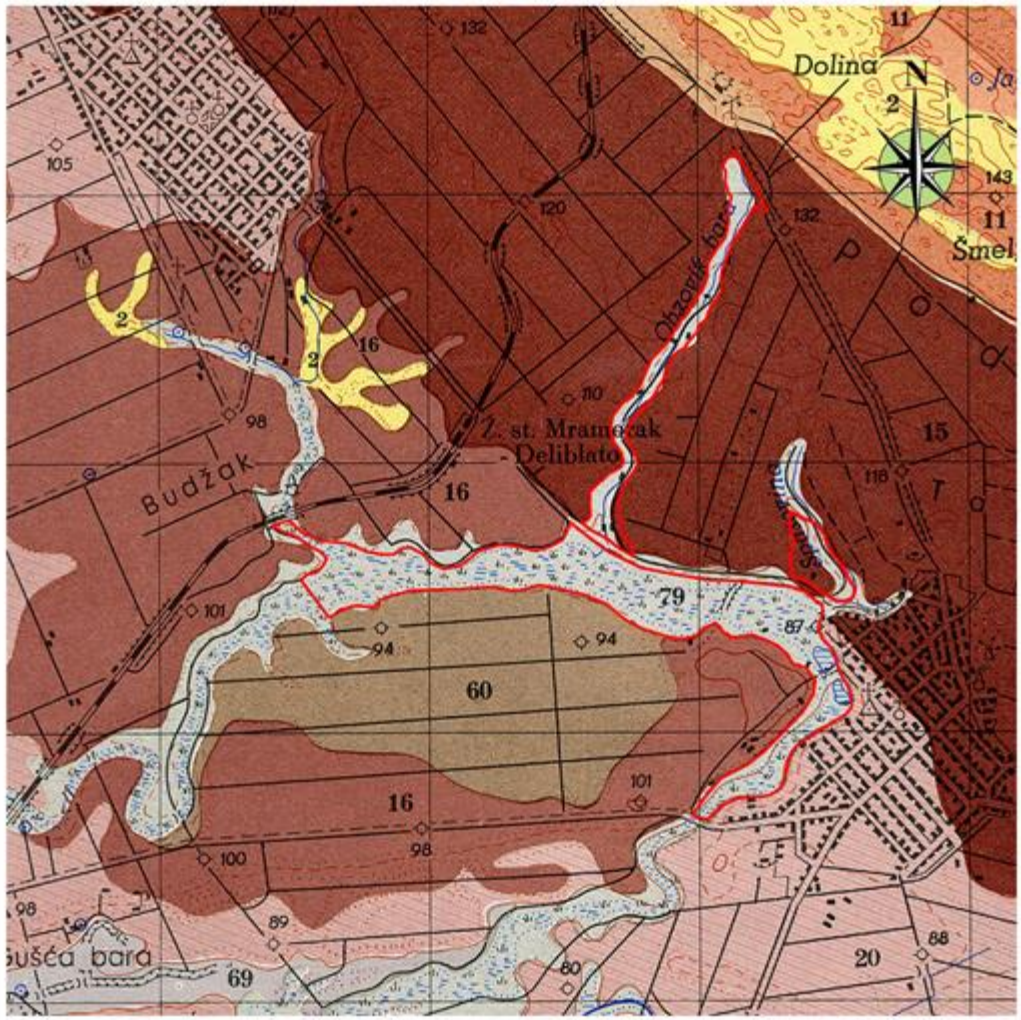
ИЗВОР ПОДАТАКА: Основна геолошка карта СФРЈ 1989.г.
ИЗРАДА КАРТЕ: Драган Чалакић геометар

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

НОВИ САД 2005.

СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
КРАЉЕВАЦ

ПЕДОЛОШКА КАРТА
Р 1:50 000



ЛЕГЕНДА:

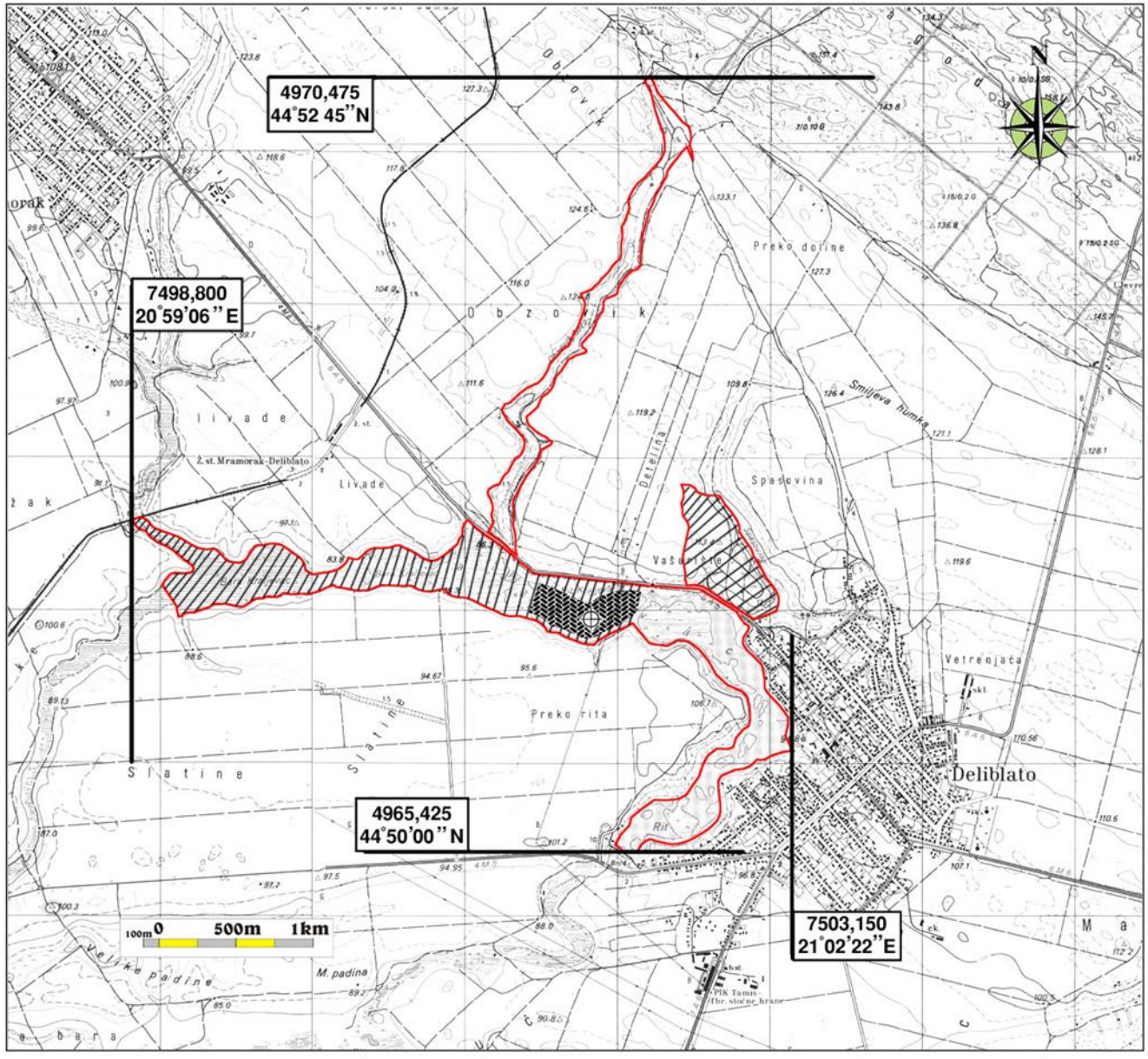
ГРАНИЦА СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ

15	ЧЕРНОЗЕМ КАРБОНАТНИ (МИЦЕЛАРНИ) НА ЛЕСНОМ ПЛАТОУ
16	ЧЕРНОЗЕМ КАРБОНАТНИ (МИЦЕЛАРНИ) НА ЛЕСНОЈ ТЕРАСИ
60	ЛИВАДСКА ЦРНИЦА КАРБОНАТНА НА ЛЕСНОЈ ТЕРАСИ
79	МОЧВАРНО ГЛЕЈНО ЗЕМЉИШТЕ

ИЗВОР ПОДАТАКА: ПЕДОЛОШКА КАРТА ВОЈВОДИНЕ Н.САД 1971.г.
ИЗРАДА КАРТЕ: Драган Чалакић геометар

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ

НОВИ САД 2005.



СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ КРАЉЕВАЦ

ПРЕГЛЕДНА КАРТА СА ГРАНИЦОМ ЗАШТИТЕ

ЛЕГЕНДА:

Граница специјалног резервата природе КРАЉЕВАЦ

ПОДРУЧЈЕ I СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ
ПОДРУЧЈЕ II СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ
ПОДРУЧЈЕ III СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ

ЦЕНТРАЛНА КООРДИНАТА

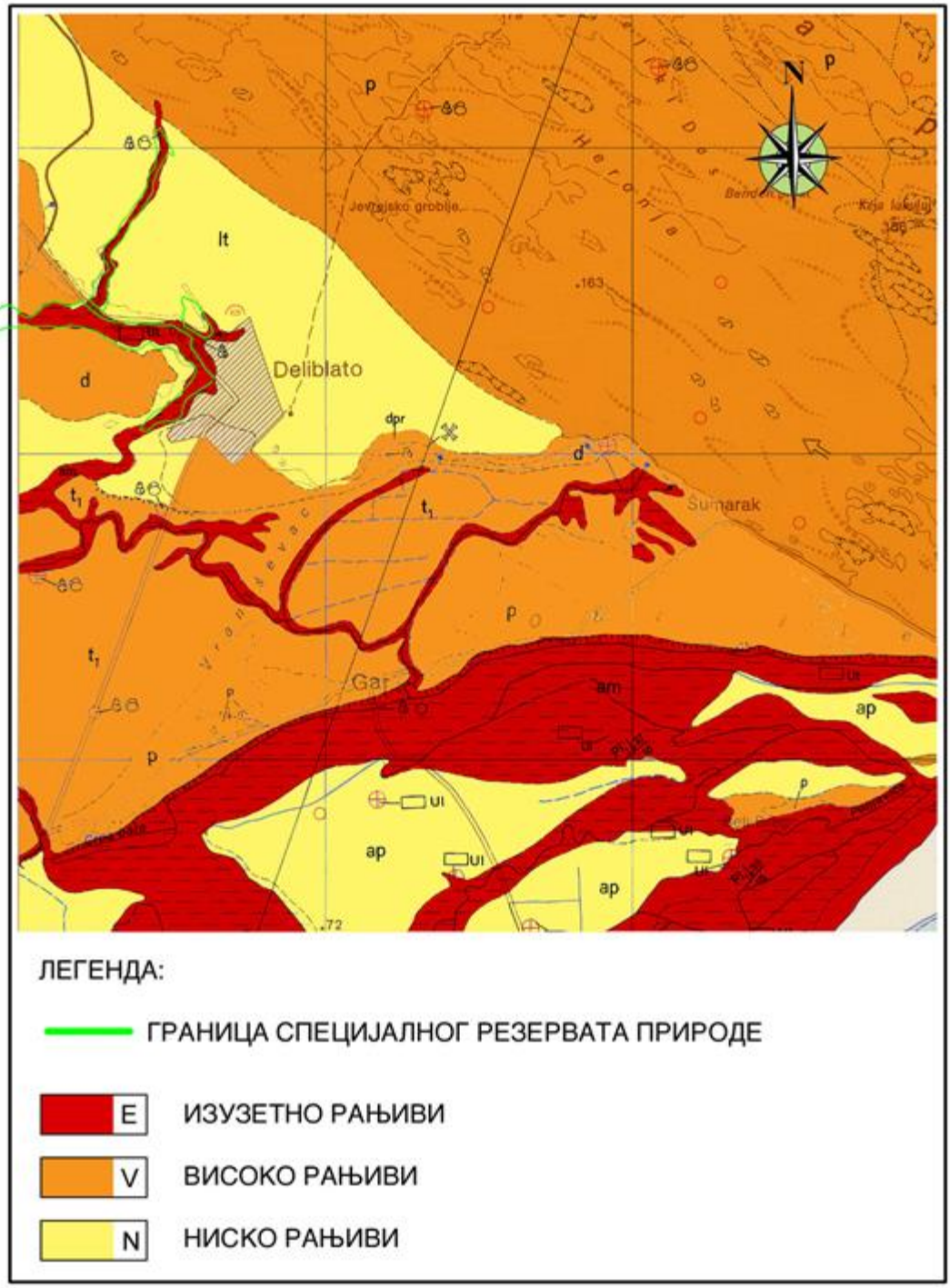
4966,900 44°50'48'' N
7501,825 21°01'23'' E

ИЗВОР ПОДАТАКА: Топографска карта
ИЗРАДА КАРТЕ: Драган Чалакић геометар

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ САД 2004.

СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
КРАЉЕВАЦ

КАРТА РАЊИВОСТИ ХИДРОГЕОЛОШКЕ СРЕДИНЕ
1: 100 000



ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА СПЕЦИЈАЛНОГ РЕЗЕРВАТА ПРИРОДЕ

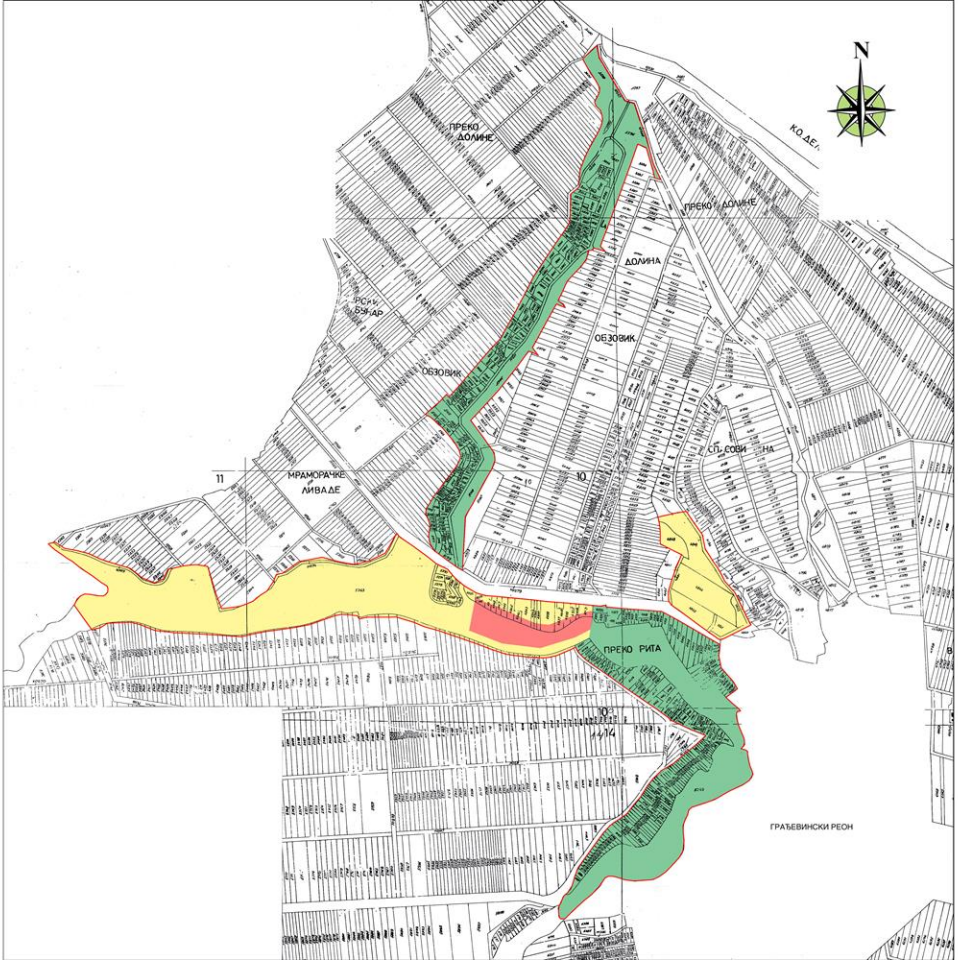
E ИЗУЗЕТНО РАЊИВИ

V ВИСОКО РАЊИВИ

N НИСКО РАЊИВИ

ИЗВОР ПОДАТАКА: Основна геолошка карта СФРЈ 1989.г.
ИЗРАДА КАРТЕ: Драган Чалакић геометар

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ НОВИ САД 2005.



СПЕЦИЈАЛНИ РЕЗЕРВАТ ПРИРОДЕ
КРАЉЕВАЦ

ПРЕГЛЕДНА КАРТА
СА РЕЖИМИМА ЗАШТИТЕ

Р 1:10 000

ЛЕГЕНДА:

Граница специјалног резервата природе

ПОДРУЧЈЕ I СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ
ПОДРУЧЈЕ II СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ
ПОДРУЧЈЕ III СТЕПЕНА ЗАШТИТЕ

ИЗВОР ПОДАТАКА: КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ КОВИН
ИЗРАДА КАРТЕ: Драган Чалакић геометар

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ САД 2005.