

I ИДЕНТИФИКАЦИОНА ЛИСТА

I 1. НАЗИВ ПРИРОДНОГ ДОБРА

„Обреновачки Забран“

I 2. ВРСТА ПРИРОДНОГ ДОБРА

Споменик природе

I 3. КАТЕГОРИЈА

III (трећа) категорија

I 4. КАТЕГОРИЈА ПРИРОДНОГ ДОБРА ПРЕМА КЛАСИФИКАЦИЈИ СВЕТСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (IUCN)

Категорија III: Споменик природе или обележје

„ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА III КАТЕГОРИЈЕ ИЗДВАЈАЈУ ОДРЕЂЕНЕ ЕЛЕМЕНТЕ ПРИРОДЕ ИЛИ ОБЕЛЕЖЈА, КОЈА МОГУ БИТИ РЕЉЕФ, МОРСКА ХРИД ИЛИ ПЕЋИНА, ГЕОЛОШКЕ ПОЈАВЕ (ГЕОЛОШКИ ПРОФИЛИ, СПЕЛЕОЛОШКИ ОБЈЕКТИ) ИЛИ ЖИВОТНЕ ФОРМЕ (ШУМА, ПАРК ШУМА, ПАРКОВИ, ПОЈЕДИНАЧНА СТАБЛА, И ДР.). ОВО СУ НАЈЧЕШЋЕ МАЛА ПОДРУЧЈА ПО ПОВРШИНИ И ОБИЧНО ВЕОМА АТРАКТИВНА ЗА ПОСЕТИОЦЕ“.

(Водич за примену IUCN категорија управљања за заштићена подручја, WCPA IUCN, 2008. Gland, Switzerland)

I 5. МЕЂУНАРОДНИ СТАТУС ПРИРОДНОГ ДОБРА

Природно добро се не налази на међународним листама заштићених или угрожених подручја и за сада се не планира да у наредном периоду добије међународни статус.

I 6. ОСНОВНЕ ПРИРОДНЕ И СТОРОНЕ ВРЕДНОСТИ

Простор који обухвата Обреновачки Забран представља један од кључних елемената у систему зелених површина Обреновца и спону између градске и ванградске зоне зеленила града. Просторно и функционално, повезана је у систем градског зеленила. Од непроцењивог је значаја за све становнике општинског центра, али и све оне који је користе за одмор и рекреацију.

Посебна вредност Забрана се огледа у томе што у широј околини општинског центра нема већих површина под високом вегетацијом

аутохтоног састава. Вегетација у форланду Саве и Колубаре је у просеку у лошем стању и захвата знатно мање површине услед изградње насеља, инфраструктурних објеката и ширења пољопривредних површина.

Драгоценост постојања ове природне оазе огледа се у естетском и психо-хигијенском утицају, у регулацији локалног климата и микроклиме, изоловању стамбених делова града од индустријских погона, топлана, различитих постројења, као и у значајном ликовно-архитектонском и хортикултурном обликовању средине. Оплемењивање и хуманизација градске средине за рад, боравак и одмор, представља једну од веома значајних улога овог зеленог комплекса. Значајан је са еколошког и рекреационо-здравственог аспекта, првенствено за становништво непосредне околине, пружа утисак потпуне изолованости од градске вреве, и има релаксациони утицај на посетиоце.

Због присуства и изражености поменутих природних обележја, вегетацијских и фаунистичких, као и естетско-амбијенталних вредности и климатског значаја, Обреновачки Забран има својство значајног подручја и испуњава услове за заштиту у смислу одредаба Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09).

17. ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ПРИРОДНОГ ДОБРА

Обреновачки Забран се налази на територији градске општине Обреновац, град Београд.

Природно добро се налази на око 1,5 km источно од Обреновца и на око 12 km југозападно од предграђа Београда.

У административном погледу добро се налази у оквиру катастарске општине Обреновац.

Надморска висина на заштићеном простору се креће у распону од 73,0 - 77,5 m.

Координате централне тачке: Гаус-Кригер Y = 7 439 548,03 m 344,53 X = 4 946 919,98 m	Габаритне координате: Источне Гаус-Кригер Y = 7 440 126,97 X = 4 947 344,53	Северне Гаус-Кригер Y = 7 440 126,97 X = 4 947 Географске координате: E 20° 14' 41'',35 N 44° 40' 05'',23
05'',23 Географске координате: E 20° 14' 15'',25 N 44° 39' 51'',30 344,53	Географске координате: E 20° 14' 41'',35 N 44° 40' 05'',23 Западне Гаус-Кригер Y = 7 440 126,97 X = 4 947 344,53	Јужне Гаус-Кригер Y = 7 440 126,97 X = 4 947 Географске координате: E 20° 14' 41'',35 N 44° 40' 05'',23

I 8. ГРАНИЦЕ ПРИРОДНОГ ДОБРА

Заштићено природно добро обухвата катастарске парцеле бр. 764/1, 764/2, 765/1, 765/3, 765/4, 765/5, 765/6, 765/7, 766, 767/1, 767/2, 768/1, 768/2, 768/4, 769, 770, 771/1, 771/2, 772/1, 772/2, 772/7, 773/1, 773/2, 774, 775/1, 775/2, 775/3, 775/4, 775/9, 775/10, 776, 891/1, 891/2, 1530/1, 1530/2, 1530/3, К.О. Обреновац, градска општина Обреновац, град Београд.

I 9. ПОВРШИНА

Укупна површина заштићеног добра износи 47,77,18 ха (словима: четрдесетседам хектара, седамдесетседам ари и осамнаест метара квадратних).

I 10. ВЛАСНИШТВО

„Обреновачки Забран“ се налази на територији градске општине Обреновац, град Београд, у власништву Републике Србије као државни облик својине.

II ОПИС ПРИРОДНИХ, СТВОРЕНИХ И ПРЕДЕОНИХ ОДЛИКА

II 1. ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ

II 1.1. Положај

Обреновачки Забран се налази у северозападној Србији. У регионалном погледу ово подручје припада Српској Посавини са Мачвом и Доњом Колубаром. У ужем смислу Забран се налази на самој контактної зони Посавине са Доњом Колубаром, која обухвата северни део слива ове реке.

Од центра Обреновца удаљен је ваздушном линијом око 1,5 km у правцу истока. Од београдских приградских насеља је удаљен око десетак километара, такође ваздушном линијом.

С обзиром да се северно од Саве простире равничарски Срем, а јужно од Саве такође равничарски предели Посавине, Мачве и Колубаре, највећи део ове простране територије је антропогено измењен јер се интензивно користи у пољопривреди. Стога су зоне са релативно очуваним екосистемима и изворном наменом крајње ретке. Стога није чудо да већих површина, које су заштићене као природна добра или за то имају одговарајуће вредности, практично нема.

Највеће и Забрану најближе заштићено природно добро је Специјални резерват природе „Обедска бара“ која се налази неколико километара западно.

Од других простора и локалитета који би функционално или на други начин могли бити значајни треба поменути још само Обреновачку Бању, на источном ободу овог насеља и споменик природе „Група стабала храста лужњака - Јозића колиба“, који се налази неколико километара јужно од Обреновца.

II 1.2. Геоморфолошке одлике

Геоморфолошке карактеристике предметног простора и непосредне околине су детерминисане чињеницом да се ради о делу алувиона реке Саве и реке Колубаре.

Простор је у потпуности заравњен, а одређена одступања од наведеног су везана за насип дуж десне обале реке Саве и леве обале реке Колубаре, као и остатке некадашњих мртваја Колубаре. Местимично су регистровани локалитети на којима је раније вршена неконтролисана експлоатација шљунка и песка. Данас су ове депресије углавном под травном и жбунастом вегетацијом и повремено у мањој или већој мери запуњене водом.

Просечна надморска висина износи око 73 m. Поређења ради, тригонометар на самој обали Саве у висини Забрана је на висини од 72,9 m.

Насип дуж десне обале Саве је у просеку висок 4,5 m, а круна насипа се налази на надморској висини од 77,5 m.

Ушће Колубаре, односно лева обала ове реке, које је нешто низводније од Забрана се налази на висини од 71,9 m, што значи да је на релативно кратком потезу од око 1.200 m кота терена нижа за око 1 m.

Од ушћа Колубаре терен се постепено уздиже ка западу, тако да се испред насипа између Саве и Колубаре један тригонометар налази на надморској висини од 73,4 m.

Трагови флувијалне ерозије су видљиви у облику већ поменутих мртваја, а налазе се северозападно од Забрана ка селу Забрежју и јужно и југозападно дуж десне обале Колубаре.

Експозиција је доминантно јужна, а незнатним делом североисточна, на потезу између насипа и десне обале Саве.

Шира околина има изразито равничарски карактер, а целокупним пејзажем доминира вијугаво корито Саве, које уједно представља основну црту рељефа у овом делу Србије.

Од других облика рељефа у околини треба споменути још само Спруд, речну аду која се налази у средишњем делу тока Саве, на око 1,5 km низводно од Забрана. Дужине је око 1.700 m, а ширине до 150 m. Целом површином је практично заравњено и налази се скоро у потпуности под високом вегетацијом. С обзиром да се налази нешто низводније од ушћа Колубаре, с правом се претпоставља да је настало на месту где река Сава успорава свој ток (северно од Барича) и где се депонују значајни наноси реке Колубаре.

II 1.3. Геолошке одлике

Подручје које се предлаже за заштиту, Забран, налази се између реке Саве и Колубаре. Тачније својом крајњом североисточном границом излази на десну обалу Саве, а јужном и источном се готово наслања на леву обалу Колубаре, односно на леву обалу канала који се улива у Колубару на око километар узводно од ушћа Колубаре у Саву. Забран припада територији општине Обреновац, делу између Беглука и реке Колубаре који није уранизован/насељен.

Специфичан положај подручја на којем се налази заштићено природно добро Забран, између две реке, посредно указује на морфолошке, хидролошке и геолошке карактеристике терена.

Морфолошке и хидролошке одлике терена

Морфолошки посматрано, шире подручје на којем се налази природно добро припада равничарском терену, односно алувијаним равнима Саве и Колубаре (са котама од 72-74 m. н.в) изнад којих се у правцу запада и југа диже терасни плато. Терасни одсек висине 1,5 – 2,0 m, који одваја алувијалну равн Саве и Колубаре од терасе само је местимично јасно изражен док у већем делу потпуно изостаје јер је еродован радом река, плављењем и суфозионим испирањем финије фракције.

Алувион Саве и Колубаре (тераса t_0 у формирању), на којем су пољопривредне површине, испресецају каналима међу којима су канал Купинац и старо корито Тамнавице које је сезонски оводњено, као и велики број вештачких канала најчешће дубине 1-3 m, изведених за потребе заштите пољопривредних површина, од високих нивоа подземних вода.

На самом заштићеном подручју нема изражених речних токова, мада га готово у потпуности окружују делом природни (на североистоку Сава и југоистоку Колубара, југозападне стари ток Тамнаве), а делом прокопани канили. У северном делу Забрана у близини насипа налази се депресија преко целе године испуњена водом релативно мале дубине.

Геолошка грађа терена

Геолошку грађу терена заштићеног природног добра без посебно изведених специфично усмерених истраживања тешко је описати не залазећи у грађу ширег подручја и истовремено не посматрајући геолошки састав по дубини.

Имајући у виду положај природног добра може се недвосмислено закључити да у геолошкој грађи терена преовлађују флувијалне творевине и то речне терасе и алувијалне равни.

Стварање речних тераса извршено је углавном за време **плеистоцена** када су реке носиле велике количине материјала који се стално нагомилавао у њиховим старим првобитним долинама. Транспортне снаге тако преоптерећених река биле су у стању да очисте њихова затрпана корита пошто је акумулација преовладала над ерозијом. Али са повећањем воде односно са оживљавањем ерозије за време топлих интергласијалних периода реке су поново продубљивале своја корита и стварале речне терасе.

Смењивањем гласијалних и интергласијалних доба односно понављањем процеса таложења и еродовања нанаоса дошло је до образовања тераса у речним долинама Саве и Колубаре, које су различитој мери очуване. Данас се оне у односу на природно добро могу пратити западно (узводно дуж десне обале Саве) и јужно (дуж леве обале Колубаре и Тамнаве). На делу једне од таквих тераса, односно на најмлађој тераси подигнут је Обреновац.

После плеистоцена по најнижим деловима речних и поточних долина отпочело је стварање геолошки најмлађих творевина холоценских, алувијалних равни. Њихово распрострањење и пружање такође је везано за старе долине као и за транспортну моћ токова. За разлику од речних тераса алувијални седименти су много чешће и шире заступљени не само у оним деловима речних долина где су раније депоновани седименти речних тераса већ и тамо где њихових токова данас нема.

Не залазећи дубље у геолошку историју, као најстарије геолошке творевине, за природно добро и његову околину, поменућемо *лапоровите глине*, доњо-плиоценске старости, које се појављују на дубини већој од 15 m. Оне су тамно сиве су до сиве боје и садрже променљиву количину CaCO_3 .

Преко њих су наталожени **терасни седименти** (t), који се јављају западно и јужно од природног добра. Због меандрирања река Саве и Колубаре током холоцена формирана тераса представља заједничку терасу за обе реке. Терасне творевине јављају се на површини терена од коте 74-77,5 мнв, а изграђене су посматрајући од површине терена па наниже од **прашинасто-песковитих глина** испод којих се налазе **прашинасте глине и пескови, затим органске глине** које се појављују у виду сочива, као и сивих и смеђих местимично шљунковитих **пескова** који постепено прелазе у сиво-плаве **шљунковите пескове**.

Алувијални седименти, седименти развијени су на заштићеном природном добру и ширем простору, односно на деловима терена са kotaма 72-74 мнв. Представљени су светло сивим до светло смеђим **песковима**, местимично прекривени у површинском делу **глиновито-песковитим прашинама** дебљине максимално 1,5m.

Поред алувијалних седимената у непосредној околини Забрана у дебљини од 1-1,5 m јављају се **барски седименти** изграђени од **глина органског порекла** тамно смеђе до црне боје.

II 1.4. Хидрогеолошке одлике

У хидрогеолошком смислу, седименте који улазе у састав геолошке грађе овог дела терена можемо генерално поделлити на три групе:

- добро до средње водопрпусне,
- слабо водопрпусне и
- практично водонепрпусне седименте.

У **добро до средње водопрпусне седименте** спадају скоро сви седименти квартарне старости са изузетком слојева-органске глине и барских глина. Комбиноване су порозности - микро до ситно прслинске (у прашинастим и глиновитим слојевима) и интергрануларне (у песковитим и шљунковитим слојевима). У овим седиментима формирана је издан збијеног типа, која је под благим притиском у зони терасних седимената.

У оквиру квартарних седимената, у хидрогеолошком погледу, посебну групу представљају **слабоводопрпусни седименти**, представљени органским глинама (на дубини преко 6m) и барским глинама које се јављају на површини терена. Средине су глиновитог до прашинасто-глиновитог састава, псеудопрслинске порозности и врло ниског коефицијента филтрације. Слабо су водооцедне, тако да су често током целе године у водозасићеном стању.

Практично водонепрпусним седиментима сматрају се лапоровите глине доњо-плиоценске старости које су са слабо израженом ситно прслинском порозношћу и појављују се на дубини преко 15 m. Чине подински хидрогеолошки изолатор водопрпусним квартарним седиментима.

Ниво подземних вода је променљив, али генерално посматрајући врло висок. Дубина до издани, по ободу терасног платоа, је на око 3 m, а у алувијалној равни где је и заштићено природно добро од 0-1 m. (у кишним периодима године не ретко је и на површини).

Због одбране од високих нивоа подземних и површинских вода, а за потребе заштите стамбених насеља Обреновца, појединачних стамбених објеката, пољопривредних површина, и обезбеђења веће грађевинске површине, изграђени су одбрамбени насипи дуж Саве и Колубаре, а подземна вода је дренирана сплетом канала. Ови радови омогућили су да се максималан ниво подземних воде одржава на око 1 m од површине терена.

Савремени геолошки процеси и појаве

Од савремених геолошких процеса и појава на истраживаном подручју изражени су:

- процес физичко-хемијског распадања и
- процес суфозије.

Процес физичко-хемијског распадања

Процес физичко-хемијског распадања је присутан код свих седимената који изграђују површински слој терена. Њиме је на у нижим деловима терена захваћени слој алувијалних, глиновито-песковитих прашина, као и барских глина, а на терасном платоу обухваћен слој прашинасто-песковитих глина.

Дејством атмосферилија, присуства биљног покривача и сталног утицаја површинских вода, ствара се хумизиран покривач, изграђен од продуката распадања дате средине, дебљине 0,5-1,0 m, тамно смеђе до црне боје, агрегатне структуре.

На распадање седимената приметан је и антропогени утицај, посебно у зони обрадивог земљишта које се користи за гајење пољопривредних култура. Растворене хемикалије у земљишту, примењене зарад побољшања приноса, знатно поспешују процес хумификације средине и повећања дебљине педолошког слоја, али истовремено могу утицати и на квалитет вода.

Процес суфозије је присутан у зони терасног платоа и терасног одсека. Различтог је узрока појављивања.

На терасном платоу карактеристичан је за слој прашинасто-песковитих глина, у којем се манифестује појавом благих депресија што резултује благо заталасаним рељефом у зони платоа.

Такође, радом река, колебањем нивоа подземних вода и водозасићењем слојева пескова у слоју, дошло је до разарања структуре пескова и испирања финозрне фракције из истих, што је резултовало местимичним ублажавањем и изостајањем терасног одсека у рељефу.

II 1.5. Хидролошке одлике

Најзначајнији хидролошки објекти у непосредној близини природног добра су реке Сава и Колубара. У зони Обреновца обе реке имају карактер изразитих равничарских водотока.

Сава је десна и водом најбогатија притока Дунава на територији Србије. Између ушћа у Дунав и границе Србије Сава је формирала пространу алувијалну раван, образујући велики број меандара, углавном узводно од Обреновца. Ови меандри су карактеристични по томе што је њихов врат неколико десетина пута мањи од дужине тока реке у меандру. Управо због ових меандара дужина речног тока Саве је скоро два-три пута већа од најмање могуће дужине.

У овом делу речног тока и његовом приобаљу налазе се многе мртваје. За неке од њих, као што је Обедска бара, постоје подаци да су настали пре краја 18. века. Међутим, и након овог периода настављено је формирање ових хидролошко-геоморфолошких објеката, тако да је данас познато да су неке данашње мртваје пре два века биле део активног савског корита. Управо стога су ове млађе мртваје релативно добро очувале раније димензије речног корита. Поред тога, локације неких села у близини Саве показују да су она настала на њеним обалама док су данас због изражене бочне ерозије удаљена од реке и до 2 km.

Просечна ширина Саве се низводно од извора повећава, а на делу између Београда и Шапца просечна ширина реке износи око 410 m.

Корито пловног дела реке се у Србији местимично рачва, при чему се формирају речна острва. Забрану је најближе острво Спруд, које се налази око 3 km низводно.

Дубина Саве зависи од ширине реке и водостаја на њој. Релативна дубина у висини Обреновца износи до 17 m, али се при високим водостајима дубина увећава за 3-5 m.

Сразмерно величини свог слива, река Сава је изузетно богата водом. Међутим, водни режим је на годишњем нивоу врло неповољан јер воде ове реке највећим делом отичу у пролеће и средином јесени, док је у осталим периодима има мало, а повремено и недовољно за потребе пловидбе, индустријског коришћења и термоенергетике. Током летњег периода такође нема довољно воде за наводњавање већих обрадивих површина. На укупни водни режим Саве највећи утицај има река Дрина.

Највећи средњи месечни протицаји су забележени у пролећним месецима, а везани су за топљење снега на високим површима Пиве и Таре, одакле се снабдева водом најбогатија притока Саве. Најмањи средњи месечни протицаји у овом делу тока Саве су регистровани од почетка до средине јесени, након чега се под утицајем других јесењих киша протицај повећава не само Саве, већ и њених већих притока у узводном делу тока (Дрина, Босна, Уна, Купа).

Воде Саве су знатно топлије од оних у Дунаву и Дрини. Њена температура се повећава од запада ка истоку, па у Београду износи око 12,9°C, али у летњим данима може да досегне и до 29°C.

Лед на овој реци се појављује просечно једном у три године, а његово трајање и дебљина се низводно повећавају под све интензивнијим утицајем хладне континенталне климе са истока. Потпуно покривање ледом на овој реци се бележи у просеку у размаку од 10-15 година, али чак и тада се лед не појављује на местима које се у посавини називају „топлице“. Ради се о мањим локалитетима, на местима где је дубина Саве већа. У просеку дебљина леда износи од 5-15 cm, мада је повремено забележена дебљина леденог покривача од чак 40 cm (у зиму 1928/1929 и 1941/1942 код Београда). Од свих пловних река у Србији лед се најкасније појављује управо на Сави.

Једна од већих притока Саве је река Колубара која се улива низводно од Обреновца као десна притока.

У доњем делу тока, у делу узводно од ушћа, Колубара је широка око 45 m и дубока до 1-2 m, мада при вишим водостајима на Сави мања пловила могу да користе Колубару као пловни пут на потезу од ушћа до Обреновачког моста, на око 3 km од ушћа.

Битну одлику водног режима овог водотока представљају нагла и велика колебања водостаја и протицаја, што битно отежава решавање основних водопривредних проблема у њеном сливу (водоснабдевање насеља и индустрије, заштиту од поплава, ерозије и бујица итд.).

Река Колубара припада водотоцима са кишно-снежним режимом. Највећи средњи месечни протицај Колубаре у доњем току су регистровани у марту и код села Дражевца, 12 km узводно од ушћа, износе око $47,5 \text{ m}^3$, а најмањи у септембру - око $5,1 \text{ m}^3/\text{с}$ воде. Апсолутно максимални протицај на локалној водомерној станици је износио чак $743 \text{ m}^3/\text{с}$ воде (мај 1965), док је апсолутно минимални био $0,48 \text{ m}^3/\text{с}$ воде (август 1952). На Пештану и Љигу, притокама Колубаре, забележене су још веће разлике између екстремних протицаја. Овакви екстреми су последица наглог отапања снежног покривача и обилних пролећних падавина када у алувиону Колубаре и њених већих притока настају велике поплаве.

У циљу смањења последица катастрофалних поплава у долини Колубаре и потпуног спречавања мањих, обављени су велики хидромелиорациони радови низводно од ушћа Љига. Ради убрзавања отицања воде у корито Саве кривудава корито Колубаре је спојено са коритом Пештана, тако да од 1965. године ова река отиче коритом своје притоке.

У доњем делу тока, због честог изливања и формирања нових корита, налази се већи број мртваја или депресија, делимично сувих или запуњених водом у време већих падавина и високог водостаја на Сави.

II 1.6. Климатске одлике

У овом делу Посавине поднебље одговара умерено-континенталном типу климе, са израженим температурним екстремима који су у основи последица равничарских карактеристика терена у ширем окружењу.

Средња годишња температура износи око 11°C , док су највише средње температуре у јулу и августу (око $21,1^{\circ}\text{C}$) а најниже у јануару (око

-2,1⁰C), по чему се ови параметри не разликују много у својим вредностима од климе у главном граду.

Апсолутно максимална температура која је забележена износи 39,7⁰C, а апсолутна минимална је -27,0⁰C.

Просечан број тропских ноћи на годишњем нивоу је релативно мали (3,3), док је број дана са негативним температурама врло велики (око 80).

Посматрајући летњи период, који је за развој туризма и пратећих спортско-рекреативних активности и тсл., може се закључити да постоје повољне климатске предиспозиције, јер су дани топли а ноћи свеже.

Средња годишња релативна влажност износи око 74%, што је свакако последица непосредне близине велике акваторије (реке Саве).

У августу и септембру је забележен највећи број ведрих дана, па затим у октобру и јулу, што је такође повољно за развој наведених активности. Степен облачности је обрнуто пропорционалан и највећи је у периоду од новембра до јуна.

Највеће количине падавина се у просеку излуче у позну јесен, а најмање лети и у рану јесен. Годишња сума падавина у просеку износи око 662 mm.

Поред веће влажности ваздуха, близина Саве има за последицу и велики број дана са маглом. На годишњем нивоу ових дана има око 50, али уз напомену да постоје јако велике осцилације од године до године (распон се креће од 90-127 дана). У принципу, магле су у летњем периоду врло ретке.

Доминантан ветар у овом делу Посавине је кошава. Ово струјање ваздуха, које долази из југоисточног правца је не само преовлађујуће већ је и по снази најјаче. По честини после кошаве следе западни и северозападни ветар. То су ветрови приближно исте јачине, а нарочито у летњем периоду (око 2,1 m/s).

II 1.7. Педолошке одлике

Теренским и лабораторијским проучавањем (Томић *et al.*, 1986) у Обреновачком забрану утврђена је појава земљишта која претежно припадају хидроморфном реду (Шкорић *et al.*, 1973.), а образују се само под утицајем падавинске воде. То су:

1. Ритска црница (хумоглеј) са особинама β/μ– глеја
2. Ритска црница (хумоглеј) са особинама – μ глеја
3. Lessive – псеудоглеј – глеј
4. Ритско – ливадска ораница
5. Ливадска црница – двослојна
6. Влажнија ливадска ораница
7. Сувља ливадска црница
8. Ливадска црница у огајњавању
9. Алувијално земљиште (Fluvisol)

Ритска црница (хумоглеј) са особинама – β/μ глеја

Ово је једно од највлажнијих земљишта на проученом делу терена. Припада класи глејних земљишта са подземном водом која допире (повремено) близу површине земљишта, а у профилу дуже стагнира (редукциони услови), обично на дубини већој од 50-60 cm. На површини се ипак образује прави хумусно-акумулативни, А-хоризонт, моћан свега 7 cm.

Због велике влажности земљишта на β/μ - глеју, могу, мање или више успешно, да успевају шуме беле врбе (*Salicetum albae*) и шуме јасена (*Fraxinetum angustifoliae*).

Производни потенцијал овог земљишта није висок. Ограничавајући фактор су доста лоше физичке особине, посебно водно-ваздушни режим.

Ритска црница (хумоглеј) са особинама – μ глеја

Код овог типа земљишта влажење подземном водом је слабије него код ритске црнице са карактеристикама глеја. То се види и из морфогенетске грађе профила која је:

$$\frac{A}{0-20} - \frac{A}{20-60} - \frac{AGo}{60-90} - \frac{CGo}{90-110 \text{ cm}}$$

Површински, невлажни део профила (подземном водом), овде износи чак 60 cm. Повремено влажан је на дубини 60-110 cm. С обзиром на режим влажења, може се очекивати да се у оваквим условима поред пољског јасена јави и лужњак (шума *Fraxineto-Quercetum*). Овде коренов систем лужњака и пољског јасена није више (краће или дуже време) у води, али је допунски влажен подземном, а повремено и плавном водом. Спуштањем нивоа подземне воде и поред допунског влажења, ово земљиште је еколошки сувље у односу на претходно. Међутим, захваљујући капиларном пењању подземне воде биљке су још увек веома добро обезбеђене земљишном влагом. С обзиром на све ово, производни потенцијал земљишта је већи.

Lessive – псеудоглеј – глеј

Ово је хидроморфно (семитерестрично) земљиште влажено истовремено површинском и подземном водом. Поред површинске воде која се задржава и стагнира, подземна вода се најчешће задржава на дубини већој од 40 cm.

Земљишни профил је са карактеристичном морфогенетском грађом:

$$\frac{A_3g}{0-15} - \frac{Bt}{15-40} - \frac{Gor}{40-80 \text{ cm}}$$

Лесивирање и псеудооглејавање су изражени у површинском делу профила (0-15 cm). Ови процеси и тежак механички састав условљавају да је

пропусност за воду мала. Услед овога, површинска вода се задржава изнад хоризонта. Доњи део профила је у току године под утицајем подземне воде која дуже стагнира. Због свега наведеног, читав профил је мање или више, влажан.

Велика влажност земљишта условљава појаву шуме лужњака (*Quercetum pedunculatae*) и влажне шуме лужњака и пољског јасена (*Quercus-Fraxinetum hygrophyllum*). Производни потенцијал земљишта је мали.

Ритско-ливадска црница

Под овим појмом подразумевају се доста неуједначена земљишта. Припадају двома класама: хумоглеју и хумосемиглеју. Ливадске црнице (ливадски черноземи) су семиглејна земљишта (грађа профила А-С-Г) код којих се утицај подземне воде осећа на дубинама већим од 180 cm. Ритско-ливадска црница је такође семиглејно земљиште, тј. то су по особинама и режиму влажења прелазна земљишта између ритских црница (типа семиглеја) и ливадских црница.

Земљишни услови су већ доста повољни. На то указује и грађа профила А-С-Go-Gog. Површински део, у коме нема воде, је моћан. Коренов систем има повољне услове за развој (нема воде у зони кореновог система). Влажење земљишта је обезбеђено, како падавинском водом, тако и капиларним пењањем подземне воде.

Производни потенцијал земљишта је знатно већи него код претходних, јако влажних земљишних типова.

Ливадска црница – двослојна

Грађа профила код овог типа земљишта је:

$$\frac{A_1A_3}{0-30} - \frac{BtA}{30-60} - \frac{Ar}{60-80} - \frac{C}{80 \text{ и више}}$$

Морфогенетска грађа земљишта указује на његову двослојност.

Двослојност земљишта је утицала на појаве и процесе лесивирања, тј. благог премештања глине са површинског у средишњи део профила. Bt/A-хоризонт (30-60 cm) и стари А – хоризонт (Ar=60-80 cm) појављују се, у одређеној мери, као вододрживи земљишни слојеви који омогућују да се вода изнад њих задржава. Задржавање површинске воде повећава влажност земљишта у зони кореновог система, што у целини утиче да се двослојна ливадска црница еколошки понаша слично као ливадско-ритска црница.

Влажнија ливадска црница

Ливадске црнице, као семиглејна земљишта, овде су разврстане на две варијанте: влажније и сувље. Влажније варијанте их повезују са хидроморфним земљиштима, а сувље са аутоморфним.

Хумусно-акумулативни, А-хоризонт, код влажнијих ливадских црница је веома моћан (око 100 и преко 100 cm). На њима се у Обреновачком Забрану јавља типична шума лужњака и јасена (*Quercus-Fraxinetum typicum*).

Велика дубина земљишта и А-хоризонта, као и друге физичке и хемијске особине, указују да је еколошко-производни потенцијал земљишта врло висок.

Сувља ливадска црница

По грађи профила и основним физичким и хемијским особинама и ово су типичне ливадске црнице. Бескарбонатне су, са типичном карактеристичном градњом.

$$\frac{A}{0-100} - \frac{BC}{100-130} - \frac{C}{130-200} - \frac{G}{\text{и више од } 200 \text{ cm.}}$$

Велика дубина земљишта, веома моћан А-хоризонт, повољне физичке и хемијске особине условљавају да се ово земљиште може сматрати као идеално у сваком погледу.

Ливадска црница у огајњачавању

Ливадска црница у хидроморфним условима прелази у лесивирану ливадску црницу, а затим у lessive – псеудоглеј и псеудоглеј. У алувијалној равни као завршни члан доста често се јавља и псеудоглеј – глеј.

У сувљим, аутоморфним условима, ливадска црница у доњем делу А – хоризонта огајњачава и прелази у гајњачу. Грађа профила овог земљишта је:

$$\frac{A}{0-70} - \frac{A(B)}{70-90} - \frac{C}{\text{више од } 90 \text{ cm}}$$

Знатно сувљи земљишни услови омогућавају да се на ливадској црници са знацима огајњачавања јави шума лужњака, јасена, граба и цара. Производни потенцијал оваквих земљишта је веома висок.

Алувијално земљиште (*Fluvisol*)

У оквиру овог земљишта хумусно-акумулативни хоризонт је изражен, али му је моћност мала. Остали слојеви имају карактер рецентних

алувијалних наноса неуједначеног механичког састава. Међутим, у свим слојевима се ради о материјалу тешког механичког састава.

Алувијална земљишта се налазе под сталним утицајем плавних вода, али и мање или више и подземних. Плављењем се наноси различити материјал, почев од финих честица па све до грубих (крупних) и најгрубљих фракција.

Производни потенцијал овог алувијума није нарочито висок, али се одговарајућим садњом може обезбедити да успех у подизању плантаже буде добар.

II 1.8. Вегетацијске одлике

Шумски масиви у околини великих градова, индустријских објеката, насеља и саобраћајница, представљају изузетно значајне површине за одмор и рекреацију. Неспорна је важност приградских шума у обезбеђивању многобројних заштитних функција (земљишта, вода, саобраћајница, објеката, пољопривредних површина, од буке, имисија, итд.).

Једна од историјских чињеница је да развој градова доводи до осетног и брзог смањивања површина шума, како у непосредно контактним, тако и у ширим зонама.

Шуме у приградским зонама су од изузетног значаја за задовољавање многобројних основних животних потреба човека (санитарно-хигијенске, заштитне, рекреативно-туристичке, образовно-васпитне, културне, естетске и бројне специфичне функције.

Због свега, многобројне и комплексне функције приградских шума могу и морају бити најпотпуније и најрационалније искоришћене, чиме ће бити и обезбеђене бројне, вишеструке али често и тешко спојиве потребе друштва.

У приградским шумама посебно је значајно осигурати спровођење великог броја мера и радова (биолошко-узгојних и техничких) у циљу формирања састојина, отпорних на угрожавајуће утицаје човека и његових делатности у простору, које се одликују високим заштитним, естетским и осталим функционалним особинама, али које су у исто време, опремљене да без штете по шуми осигурају и боравак великог броја људи у циљу одмора, рекреације и других активности у слободном и што мање измењеном природном амбијенту.

Значај приградских шума ће се све више повећавати развојем градова и броја градског становништва, али и све изразитијим ширењем градског начина живота. Због тога посебан значај имају све мере којима се унапређује стање ових шума, њихово чување и заштита од болести, штеточина и пожара, али и од човека.

Осврт на садашње стање

Садашње стање шума Забрана је неповољно са становишта обезбеђења рекреативних функција и последица начина настанка ових

састојина, нерешеног статуса и неспровођења сврсисходних и са наменом усклађених мера.

Шуме Забрана нису проглашене за излетничке - рекреативне шуме, те према Закону о шумама имају статус економских шума, тако да није било могуће спроводити све мере неопходне да се ови шумски масиви на одговарајући начин уреде и тиме оспособе да служе за потребе одмора и рекреације, као њихове основне – приоритетне намене.

Изузетно повољан положај на ушћу две реке, чини шумске просторе Забрана посебном вредношћу за рекреацију, не само становника Обреновца.

Шуме Забрана су од великог значаја за заштиту Обреновца од емисије бројних токсичних гасова постојеће хемијске индустрије у Баричу и будуће Базне хемије, о којима не постоји потпуна информација.

Због свега, унапређивање стања ових шума и њихово оспособљавање за потребе рекреације, али и повећање површина под шумом ради обезбеђења имисионих функција, је од изузетног значаја за унапређивање стања животне средине у Обреновцу.

Садашње стање постојеће шуме је задовољавајуће али у циљу даљег унапређења општекорисних функција неопходно је предузимати мере за унапређење и оспособљавање, нарочито, за потребе рекреације.

Настанак садашњих састојина

Садашње састојине Забрана настале се после чистих сеча 1941/42. године, те већином представљају изданацке састојине друге и треће генерације са свим неповољним последицама по степен измењености примарног састава, здравствено стање, структуру и виталност.

Врсте дрвећа

Садашње шуме Забрана се карактеришу веома измењеним примарним саставом. Досадашње чисте сече су довеле до нежељеног ширења пољског јасена, а смањивања учешћа у смеси храста лужњака, те је затечено стање управо супротно од жељеног у погледу заступљености храста. Поред смањеног учешћа храста лужњака, у шумама Забрана је смањено и учешће беле и сиве тополе, као изузетно значајног „градитеља“ аутентичног пејзажа низинских шума.

У ове шуме унете су и неке врсте које мењају аутентичан изглед низинских шума Посавине, као што су амерички јасен и еауроамеричке тополе, а обилно је и њихово подмлађивање, што представља озбиљну претњу деградацији и обезвређивању простора.

Структура састојина

Као последица начина настанка састојина, уз повољну околност да је сачуван значајан део инвентара храста лужњака претходне генерације, обликовала се и структура састојина, као изразито једнодобна, што није повољна изграђеност рекреативних шума.

Постојеће састојине су веома високог степена обраслости, јако редукованих круна недовољног асимилационог потенцијала, што условљава недовољан дебљински прираст и успорен развој ових шума. Због тога достигнуте димензије осетно заостају за могућим, које одговара производном потенцијалу станишта, што је неповољно за изглед рекреативних шума у којима је пожељно што веће учешће дебелих стабала.

Посебно неповољну околност представља висока зашикареност састојина и шумских чистина, којих је недовољно, и веома изразито ширење унетог америчког жбуна багремца, који је коришћен за брзо обрастање насипа поред Саве и који се нежељено проширио смањујући или спречавајући коришћење ових површина за рекреацију.

Однос обраслих и необраслих површина

Однос обраслих и необраслих површина, на простору Забрана се може окарактерисати задовољавајућим. Учешће необраслих површина је мало. Ове површине су у високом степену зашикарене, због чега је у смислу обликовања шума рекреативне намене неопходно планирати одговарајуће мере које за циљ имају настанак типа шумских пејзажа као полуотворених шумских предела. У широј околини, ливадске површине су смањене претварањем у оранице, па се недостатак ливада у целини појављује као ограничавајући фактор рекреативног коришћења ширег комплекса Забрана.

Узгојно стање шума

Састојине су нарушене стабилности, са великим степеном обраслости што је условило општи изглед и структуру. Доминирају стабла великих висина у односу на дебљине, те тиме и високог степена виткости. Последица овакве структуре састојина је смањена отпорност на негативне утицаје ветра и снега, што доводи до значајних оштећења шуме.

Стање шумских путева и стаза

Постојећа спонтано развијена мрежа шумских путева и стаза је довољна и просторно повољно распоређена. Спољна комуникација од улаза у Забран иде западним рубом шуме до границе друштвеног поседа. Одатле северним рубом шуме иде до Јазбинске баре, заобилази бару са јужне стране и иде до Аласке колибе. Попречне везне стазе од асфалтног пута до северног руба шуме су бројне и довољног профила.

Све постојеће стазе су различитог степена уређености. Само неке имају чврсти застор, који омогућава несметан пролаз посетилаца, а периодично и трактора у функцији одржавања шумске површине.

Досадашња истраживања

Досадашња истраживања шума Забрана су веома скромна и сведена су на претходно саопштење о биљним заједницама. У оквиру два дипломска рада на Шумарском факултету у Београду дати су први подаци о стању шума, могућностима њиховог уређивања за излетиште и начину газдовања ловиштем.

Посебно су значајна детаљна истраживања земљишних творевина, биљних заједница и стања шума Забрана коју је урадила група аутора (Томанић, Л., Јовић, Н., Томић, З., 1986), са Шумарског факултета Универзитета у Београду. Извршена истраживања представљају компилацију најинтензивнијих савремених истраживања шума и шумских станишта.

За истраживања стања шума на простору Забрана осим расположиве литературе, коришћени су подаци премера за ГЈ „Кошутњачке шуме“ (2004-2013), у чијем поседу се налази предметна шума и са којом газдује ШГ Београд (ЈП „Србијашуме“).

Типови шума-еколошке јединице

Као одраз мезо и микро климе и проучених типова земљишта, на подручју Забрана су установљени основни типови шума (Томић *et al.*, 1986).

1. ШУМЕ БЕЛЕ ВРБЕ (*SALICETUM ALBAE*) НА РЕЦЕНТНИМ АЛУВИЈУМИМА

Пионирске заједнице беле врбе на рецентним алувијалним наносима јављају се у форланду, под утицајем непрекидног и знатно израженог влажења из речног корита.

1.1. Шума беле врбе (*Salicetum albae*) на алувијалном земљишту (*fluvisol*)

Овај тип шуме на подручју Забрана се јавља само у једној депресији у форланду.

У спрату дрвећа, осим беле врбе (*Salix alba*) јављају се у већем броју примерака вез (*Ulmus effusa*) и пољски јасен (*Fraxinus angustifolia*). Нарочито је упадљива експанзија пољског јасена (бројност, покривност и здруженост), која је последица антропогених утицаја и тешког механичког састава земљишта у целом Забрану.

У спрату жбуња јављају се подмладак веза, јасена и багренац (*Amorpha fruticosa*), а у спрату приземне флоре углавном хигрофити.

2. ШУМЕ ПОЉСКОГ ЈАСЕНА (*FRAXINETUM ANGUSTIFOLIAE*) НА ГЛЕЈНИМ ЗЕМЉИШТИМА И ХУМОГЛЕЈУ

Ове шуме се јављају најчешће у депресијама у централном делу алувијалне равни Забрана. Пољски јасен је овде једини едификатор који је прилагођен на јако мокра земљишта тешког механичког састава, а флористички састав заједница, поготову учешће дрвенастих врста је врло сиромашно. Када се налазе на глејним земљиштима, шуме пољског јасена су изразито пионирске заједнице ниске продуктивности, а на хумоглеју су знатно боље – чине прелаз према мешовитим шумама лужњака-јасена.

2.1. Шума пољског јасена (*Fraxinetum angustifoliae*) на ритској црници (хумоглеју) са особинама глеја

Састојина се налази у сочивастој депресији, на свега 71,5 m надморске висине (најнижа кота у Забрану). Спрат дрвећа се састоји скоро искључиво од пољског јасена, примешано се нађе понеко стабло беле тополе (*Populus alba*) и веза (*Ulmus effusa*).

Жбунова такође има мало – осим подмлатка дрвећа још само багренац (*Amorpha fruticosa*) и кркавина (*Frangula alnus*).

У спрату приземне флоре доминирају хигрофити: *Stachys palustris*, *Carex maxima*, *Agrostis alba*, *Iris pseudocorus*, *Ranunculus repens* и др.

Земљиште је врло влажно, са подземном водом која повремено допире скоро до површине, а дуже стагнира на дубини од 50-60 cm, где се образује редукциони Гр-хоризонт. Хумусно-акумулативни А-хоризонт је дубок само 7 cm, а остали део физиолошки активног земљишта (до 60 cm) по текстури је тешка глинуша.

Врло неповољне физичке особине земљишта знатно умањују његов производни потенцијал, а пољски јасен је једина конкурентна врста на оваквим стаништима.

3. ШУМЕ ЛУЖЊАКА И ПОЉСКОГ ЈАСЕНА (*FRAXINO-QUERCETUM ROBORIS*) НА ВЛАЖНИЈИМ СЕМИГЛЕЈНИМ И СУВЉИМ ГЛЕЈНИМ ЗЕМЉИШТИМА

У Забрану се ова шума јавља на више еколошких јединица, са израженим доминирањем јасена, што је најчешће условљено антропогено. У еколошком низу представља ниже ступњеве развоја. На алувијумима потискује пионирске заједнице врба и топола и пољског јасена (на глејевима). Учешће едификатора је врло различито, у зависности од претходне, пионирске вегетације, еколошких услова (првенствено хидрогеографских и едафских) и антропогених утицаја.

3.1. Шума лужњака и јасена у форланду (*Fraxino-Quercetum roboris subinundatum*) на ритској црници (хумоглеју) са особинама глеја

Овај тип шуме је присутан у форланду, 50 m од обале Саве, на надморској висини од 73 m. Одликује се стаблмично примешаним лужњаком отвореног склопа (0,6), са чишћеним спратом жбуња. Састојина је под јаким антропогеним утицајем.

У приземној флори, осим карактеристичних врста асоцијације (*Glechoma hederacea*, *Genista elata*, *Rumex sanguineus*, *Rubus caesium*, *Cynanchum vincetoxicum*) има и хигрофилних индикатора повремених плављења (*Amorpha fruticosa*, *Agrostis alba*, *Ranunculus repens*, *Clematis integrifolia*, *Leonurus marrubiastrum*), као и доста коровских и ливадских врста.

Производни потенцијал земљишта је одличан за јасен, а задовољавајући за лужњак.

3.2. Шума лужњака и јасена са хигрофилним пратиоцима (*Fraxino-Quercetum roboris hygrophillum*) на lesseve-псеудоглеј-глеју

Састојина ове еколошке јединице налазе се у депресији, на 72 m надморске висине, у одељењу 55 – Јазбинска бара. У спрату дрвећа нема остатака природне вегетације, већ се налази култура америчког јасена (*Fraxinus viridis*). По ободу некадашње баре, на нешто издигнутијем делу терена, налазе се стабла беле тополе, која упућују на следећу еколошку јединицу (шуму лужњака – јасена са белом тополем на ритско-ливадској црници).

Од дрвенастих врста у спратовима жбуња и приземне флоре јављају се: багренац (*Amorpha fruticosa*), свиб (*Cornus sanguinea*), вез (*Ulmus effusa*), црвена удика (*Viburnum opulus*), бела топола (*Populus alba*), кржавина (*Frangula alnus*) и врло ретко, лужњак (*Quercus robur*).

Од зељастих биљака преовлађују хигрофити из јасенових шума: *Ranunculus repens*, *Stachys palustris*, *Carex maxima*, *Lycopus europaeus* и др. Својствене врсте асоцијације су врло слабо заступљене – једино *Glechoma hederacea* нешто више (3.5.).

3.3. Шума лужњака и јасена са белом тополем (*Fraxino-quercetum roboris populetosum albae*) на ритско-ливадској црници и двослојној ливадској црници

Састојине ове еколошке јединице још увек спадају у влажније варијанте лужњаково-јасенових шума. Јављају се на двослојним ливадским црницама. Налазе се на надморским висинама око 73 m и диференцирају присуством беле тополе (*Populus alba*) у спрату дрвећа. На нешто већу влажност него што је обично случај у типичним заједницама лужњака –

јасена указују и остале диференцијалне врсте: *Ulmus effusa*, *Iris pseudacorus* и *Leucoium aestivum*.

3.4. Типична шума лужњака и јасена (*Fraxino-Quercetum roboris typicum*) на влажнијој ливадској црници

Типична заједница лужњака и граба одликује се стабилношћу, уједначеном физиономијом, флористичким саставом и оптималним еколошким (у овом случају, пре свега, хидролошким и едафским) условима.

Састојине се налазе на заравнима, на надморским висинама између 73 и 74 m. У спрату дрвећа још увек преовлађује јасен, што је у овим састојинама скоро искључиво последица утицаја човека, јер су услови одлични и за развој лужњака.

Флористички састав сва три типа показује јасно карактеристични скуп асоцијације: *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, *Glechoma hederacea*, *Cynanchum vincetoxycum*, *Aristolochia clematitis*, *Rubus caesius*, *Clematis recta* и др.

3.5. Шума лужњака и јасена са кленом и жешљом (*Fraxino-Quercetum roboris aceretosum*) на сувљој ливадској црници

Састојине ове еколошке јединице се налазе на највишим платоима у Забрану, на надморским висинама већим од 75,5 m. По саставу спрата дрвећа не разликује се много од претходне еколошке јединице, док у спрату жбуња упада у очи масовније присуство диференцијалних врста: клена (*Acer campestre* – понекад и у I спрату) и жешље (*Acer tataricum*). Остале диференцијалне врсте се налазе у спрату приземне флоре: *Evonymus europaea*, *Ajuga reptans* и *Convallaria maialis*. Тек у овој еколошкој јединици се први пут појављују неке мезофилне врсте као *Acer campestre*, *Ajuga reptans*, *Arum maculatum* и др., мада још увек карактеристични скуп чине углавном хигрофити.

4. ШУМЕ ЛУЖЊАКА, ГРАБА И ЈАСЕНА (*CARPINO-FRAXINO-QUERCETUM ROBORIS*) НА СЕМИГЛЕЈНИМ, АЛУВИЈАЛНИМ СМЕЂИМ ЗЕМЉИШТИМА

Овај тип шуме се јавља на издигнутим деловима речног положаја, где је допунско влажење знатно смањено због спуштања нивоа подземне воде у веће дубине. У саставу шумских заједница, у аутоморфним условима генезе земљишта, појављује се граб, и с њим цели низ мезофилних врста из свезе *Carpinion betuli illyrico-moesiacum*.

4.1. Шума лужњака, граба и јасена са цером (*Carpino-Fraxino-Quercetum roboris cerretosum*) на ливадској црници у огајњачавању

Спрат дрвећа је добро склопљен (0,9). Осим едификатора, јављају се још клен (*Acer campestre*), бела липа (*Tilia argentea*) и пољски брест (*Ulmus minor*).

Спрат жбуња је уклоњен чишћењем, а флористичко богатство приземне флоре, уз подмладак дрвенастих врста, указује на изузетно повољно станиште.

Поред бројних хигрофита (*Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur*, *Stellaria media*, *Rumex sanduineus*, *Solanum dulcamara*, *Glechoma hederacea*), овде се налази и већи број мезофита из свезе *Carpinion betuli*: *Carpinus betulus*, *Geum urbanum*, *Arum maculatum*, *Viola silvestris*, *Mercurialis perennis* и др.

ФЛОРИСТИЧКО-ВЕГЕТАЦИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМЕ ЗАБРАН

Подручје парк шуме „Забран“, заједно са својом околином, налази се на простору некада широко распрострањених шума храста лужњака, односно у вегетацијском смислу припада потенцијалној вегетацији свезе мезофилних низијских поплавних лужњакових шума - *Quercion roboris* (Стевановић и др., 1995).

Према националној класификацији станишта (Лакушић и др., 2005) овај тип станишта у Републици Србији је означен као „Мешовите шуме пољског јасена (*Fraxinus angustifolia*) и лужњака (*Quercus robur*) дуж великих река“.

Станишта овог типа претежно се срећу у централном делу алувијалне равни, на теренима који су непосредно изнад нормалног водостаја, тако да су још увек под знатним утицајем, како подземних, тако и површних плавних вода. Подземна вода која дуже стагнира се налази на дубини између 70 и 140 cm, а њен утицај се осећа већ на дубини од 20/30-50 cm. У зависности од утицаја подземних и површинских вода, мешовите јасеново-лужњакове шуме се развијају на различитим типовима, углавном хидроморфних земљишта (хумоглеј, семиглеј, псеудоглеј, алувијална парарендзина). Станишта се јављају на надморским висинама до 250 метара, у условима умерено-континенталне и континентално-панонске климе (Лакушић и др., 2005).

Данашње мешовите шуме пољског јасена и лужњака на територији читаве Србије су веома ограниченог распрострањења, деградоване и нарушене. Такав је случај и са шумским површинама простора „Забран“. Садашње шумске површине, тј. састојине Забрана су настале после извођења чистих сеча 1941/42. године, па данас већином представљају изданаčke састојине друге или треће генерације. У централним деловима Забрана, некадашње чисте сече довеле су до већег ширења пољског јасена – *Fraxinus angustifolia*, и смањеног учешћа храста лужњака – *Quercus robur*. Поред смањеног учешћа храста лужњака у шуми Забран је смањено учешће осталих едификатора некадашњих природних шума овог подручја, као што су

пољски брест (*Ulmus glabra*), барски брест (*Ulmus effusa*), бела (*Populus alba*) и сива топола (*Populus canescens*) и др.

Рецентно стање и синтаксономски преглед вегетације подручја шуме „Обреновачки Забран“ приказано је на основу анализа Томић (1986) и најновијих истраживања Завода:

Класа: *Querc-Fagetea* Br.-Bl. et Vilieger 1937

Ред: *Populetalia albae* Br.-Bl. 193

Свежа: *Alno-Quercion roboris* Ht. (1937) 1938

Заједница: *Fraxino-Quercetum roboris* Rudski (1940) 1949

- субасоцијације:
- *aceretosum*
 - *hygrophyllum*
 - *populetosum albae*
 - *typicum*
 - *subinundatumnudum*

Заједница: *Carpino-Fraxino-Quercetum roboris* B. Jov. et Domazet 1978

- субасоцијације: - *cerretosum*

Свежа: *Salicion albae* Soó (1930) 1940

Заједница: *Salicetum albae* Issler 1926

Класа: *Lemnetea* W. Koch et R. Tx. 1954

Ред: *Lemnetalia* W. Koch et R. Tx. 1954

Свежа: *Lemnion* W. Koch et Tx. 1954

Заједница: *Lemnetum minoris* (Oberd. 1957) Müller et Görs 1960

Класа: *Bidentetea tripartitii* Tx., Lohm. et Preising 1950

Ред: *Bidentetalia tripartiti* Br.-Bl. et Tx. 1943

Свежа: *Bidention tripartiti* Nordh. 1940

Заједница: *Bidentetum tripartitae* s.l. (Lakušić}, D. 1993)

У фитоценолошком смислу, аутохтона шума лужњака и јасена (*Fraxino-Quercetum roboris*) обухвата највеће површине Забрана. Услед антропогених утицаја (сече и раскидања склопа), на читавом простору ове заједнице јасен је постао доминантна врста. У спрату дрвећа је, осим едификатора, забележено и присуство веза (*Ulmus effusa*), пољског бреста (*Ulmus minor*), беле тополе (*Populus alba*), клена (*Acer campestre*) и других врста.

Спрат жбуња је добро заступљен као последица сече. Карактерише га присуство подмлатка јасена и брестова, као и већи број жбунова: крковина (*Frangula alnus*), црвена удика (*Viburnum opulus*), свиб (*Cornus sanguinea*), глог (*Crataegus crus-galli*), крилата курика (*Evonymus europaeus*), клен (*Acer campestre*), жешља (*Acer tataricum*), и секундарно доста проширене алохтоне инвазивне врсте багренац (*Amorpha fruticosa*) и амерички јавор (*Acer negundo*). Од алохтоне флоре дрвећа треба поменути и плантажно унешени амерички јасен (*Fraxinus viridis*) и евроамеричку тополу (*Populus euroamericana*).

Заједница лужњака и јасена издиференцирана је на 5 субасоцијација. Субасоцијација *hygrophyllum* констатована је на најнижим kotaма, тј. у

депресијама и на највлажнијим варијантама ритске црнице; субасоцијација *populetosum albae* на нешто вишим надморским висинама од предходне, и земљиштима која чине прелаз између ритских и ливадских црница; субасоцијација *typicum* заузима веће површине на влажним ливадским црницама; субасоцијација *aceretosum* је типична за највише платое и најсувље варијанте ливадске црнице, док је субасоцијација *subinudatum* развијена у форланду и повремено је плављена.

Приземни спрат флоре лужњаково-јасенових шума је добро развијен. Овде треба напоменути да је забележено присуство како великог броја врста типичних за овај тип шума, тако и бројних елемената који су дошли са стране, услед сече, изградње стаза, насипа и слично. Типични представници флоре приземног спрата у овим шумама су: *Leucoium aestivum*, *Glechoma hederacea*, *Aristolochia clematidis*, *Rumex sanguineus*, *Simphytum officinale*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Prumella vulgaris*, *Genista ellata*, *Stellaria media*, *Convallaria majalis*, *Clematis integrifolia*, *Rubus cescius*, *Ajuga reptans*, *Arum maculatum*, *Asperula taurina* и други. На местима која су израженије влажна, најчешће се срећу: *Lysimachia nummularia*, *Stachys palustris*, *Iris pseudacorus*, *Ranunculus repens*, *Agrostis alba*, *Carex maxima*, *Valeriana officinalis* и друге.

С обзиром на јако изражен и стално присутан антропогени утицај, значајно је и присуство бројних рудералних елемената флоре: *Stellaria media*, *Capsella bursa-pastoris*, *Plantago media*, *Plantago lanceolata*, *Solanum dulcamara*, *Humulus lupulus*, *Reseda lutea*, *Bellis perennis*, *Taraxacum officinale*, *Melandrium album*, *Datura stramonium*, *Polygonum aviculare*, *Pastinaca sativa*, *Urtica dioica* и др. Посебно је важно истаћи присуство бројних алохтоних и инвазивних биљних врста попут: циганско перје (*Asclepias syriaca*), канадска бусина (*Erigeron canadensis*), амброзија (*Ambrosia artemisifolia*), красолика (*Stenactis annua*), жежевац (*Echinocystis echinata*) и других.

Шума јасена, лужњака и граба са цером (*Carpino-Fraxino-Quercetum roboris cerretosum*) среће се на знатно сувљим местима, на ливадској црници. Карактерише их присуство едификаторских врста: јасена (*Fraxinus angustifolia*), лужњака (*Quercus robur*), цера (*Quercus cerris*), граба (*Carpinus betulus*). Од представника зељастих биљака најчешће се срећу: *Rumex sanguineus*, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Arum maculatum*, *Viola silvestris*, *Mercurialis perennis* и друге.

Пионирске заједнице шуме беле врбе (*Salicetum albae*) су забележене само у форланду, у депресији, и заузимају мале површине. Земљиште на коме се јављају је алувијум (флувисол). Осим едификатора-беле врбе (*Salix alba*), присутни су и сива врба (*Salix eleagnos*), крта врба (*Salix fragilis*), вез (*Ulmus effusa*) и пољски јасен (*Fraxinus angustifolia*). И овде је уочена негативна тенденција да се у приземном спрату секундарно јавља багренац (*Amorpha fruticosa*).

На местима привремених локви, као и у приобаљу реке Саве присутне су заједнице козјих рогова (*Bidentetum tripartitae*). Јављају се на највлажнијим стаништима након опадања нивоа слободне воде. На овим стаништима бележимо присуство врста: *Bidens tripartitus*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europeaus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lysimachia nummularia*, *Iris pseudacorus*, *Panicum crus-gali*, *Amaranthus adscendens*, *Roripa austriaca*, *Butomus umbelatus*, *Sagittaria sagittifolia* и других.

Фрагменти заједница сочивице (*Lemnetum minoris*), јављају се крајње спорадично на привременим шумским локвама, док су типично заступљене у еутрофикованим каналима око шумског забрана. Заузимају мале површине и представљене су искључиво едификаторском врстом. Нестају са исушивањем слободних водених површина.

Оваква рецентна вегетацијска слика Обреновачког Забрана је у великој мери резултат антропогених утицаја, који се огледају кроз некадашње сече и подизање насипа уз Саву и Колубару. На тај начин је дошло до нестајања аутохтоних хигрофилних и пионирских крајречних заједница, док су остаци сложених влажних шума лужњака и јасена прилично измењеног састава. Као најупадљивија последица нарушавања природних шума и израженог антропогеног утицаја, истиче се појава бројних алохтоних и инвазивних биљних врста попут багрена (*Amorpha fruticosa*), америчког јавора (*Acer negundo*), америчког јасена (*Fraxinus viridis*), евроамеричке тополе (*Populus euroamericana*) циганског перја (*Asclepias syriaca*), канадске бусине (*Erigeron canadensis*), амброзије (*Ambrosia artemisiifolia*), красолике (*Stenactis annua*), жежевца (*Echinocystis echinata*) и других.

С обзиром на нестанак, нарушеност и угроженост низијских аутохтоних шума храста лужњака и јасена широм Србије, сваки сачувани фрагмент овог типа шуме сам по себи је значајан. Адекватним мерама управљања, којима се контролишу и постепено искључују плантаже алохтоних врста, и које потенцирају опоравак природне, аутохтоне вегетације овог простора, створиће се простор и за опоравак овог типа шума и сузбијање страних, инвазивних и алергених представника флоре. Тиме се стичу услови за пуно коришћење и унапређење свих позитивних и пожељних својстава овог простора.

Осим свог биолошког састава и структуре, шумски простор Забрана садржи и бројне додатне вредности. Важно је потенцирати његов значај као места са посебном и повољном микроклимом, заштитном функцијом очувања земљишта и вода, функцијом биофилтера, заштитом од ветра, буке и др.

Поред поменутог, шума „Забран“ представља важно локално излетиште, место за шетњу, спортске и рекреативне активности. Самим тим, јасан је и њен потенцијал у рекреативно-туристичком, образовно-васпитном и естетском смислу.

Стање шума

Шума „Обреновачки Забран“ представља зелени појас града Обреновца и спортско-рекреативни центар. Шума је у поседу ЈП „Србијашуме“, односно ШГ „Београд“ из Београда, тј. ШУ „Липовица“ са којом ово Јавно предузеће газдује као са шумом посебне намене. На територији општине Обреновац, под шумом је 4.118 ha које се простиру југозападно од Београда, уз десну обалу реке Саве до Ибарске магистрале. Површина државних шума је 1.762 ha, а површина приватних шума 2.356 ha. Укупна површина општине је 410 km², а шумовитост 10%. Под шумом се налази 47,77 ha, што чини свега 2,7% државних шума на територији општине

Обреновац. Значај шуме „Обреновачки Забран“ и поред релативно малог процентуалног учешћа у укупној површини општине, огледа се у повољном положају на ушћу две реке и стварању препреке између хемијске индустрије „Барич“ и Обреновца.

Стање ове шуме је у великој мери резултат антропогених утицаја. Садашње шумске површине Забрана су настале после извођења чистих сеча 1941/42. године, па данас већином представљају шуме измењеног примарног састава са изданацким састојинама друге или треће генерације. Некадашње сече и подизање насипа уз Саву и Колубару довело је до нестајања аутохтоних хигрофилних и пионирских крајречних заједница, док су остаци сложених влажних шума лужњака и јасена прилично измењеног састава.

Шума Забран је од непроцењивог значаја за заштиту Обреновца од емисије бројних токсичних гасова. Унапређење стања и повећање површине ове шуме и њено оспособљавање за потребе рекреације, од изузетног је значаја за унапређење стања животне средине у Обреновцу.

Шуме Забрана према шумској подели, припадају ГЈ „Кошутњачке шуме“, које су у саставу Посавско-подунавског шумског подручја којим газдује ЈП „Србијашуме“, ШГ „Београд“ преко Шумске управе „Липовица“.

Анализом важећих података из наведене посебне шумске основе за газдовање шумама за подручје Забрана, утврђено је да укупна површина државних шума заштићеног природног добра „Обреновачки Забран“, износи 47,77,18 ha, од чега је укупно обрасла (под шумском вегетацијом) површина 41,82 ha. Површина шумског земљишта коју чине голети и пашњаци као секундарно настале површине износи 1,29 ha. Необрасла површина као што су путеви, зграде и други слични објекти износи 4,66 ha. (Табела 1).

Табела 1. Категорија земљишта

1. Шуме	41,82 ha
2. Шумско земљиште (голети, ливада, поток, шум.земљиште)	1,29 ha
3. Необрасло (путеви, зграде, други објекти)	4,66 ha
УКУПНО	47,77 ha

Сходно дефинисаним типовима шума и затеченом састојинском стању, на простору Забрана је могуће издвојити две јасно одвојене шумске целине које смо означили као целина А и целина Б. Шумска целина А представља централни заравњени, шумом обрастао простор, док целина Б представља малу шумску површину у форланду на обали Саве. Целину А у највећем делу карактерише изданацка шума лужњака и јасена. Мање површине у оквиру ове целине представљају микродепресије и сочиваста узвишења у којима се, поред главних едификатора, уочава веће присуство меких лишћара (бела топола, врба, евроамеричка топола), и издвојене су као засебне подцелине.

Просторна целина А

Обухвата шумска одељења (59/а, 59/с, 59/д, 60/а и 60/б) ГЈ „Кошутњачке шуме“.

Заузима укупну површину од 38,28 ха и протеже се централним делом Забрана, између асфалтног пута до спољне границе државне шуме и тзв. „Јазбинске баре“. Са јужне стране обухвата простор од асфалтног пута до мелиорационог канала поред Колубаре. Шума се налази на равно до благо нагнутом терену уједначеног нагиба, који износи до 5°. Представља најзначајнију површину Забрана, у којој ће бити смештени сви будући и неопходни садржаји изван купалишног простора.

Састојина је једнодобна, старости 60 година, потпуног склопа (0,7), редовно негована. Карактерише се високим учешћем пољског јасена у смеси (79,5%). Учешће храста лужњака је нешто веће од просечног за Забран у целини (10,6%). Учешће бреста је такође значајно (7,8%), док меки лишћари и остале врсте чине свега 2,1%.

Одликује се високим степеном обраслости (301,6 стабала и запремином од 333,18 m³/ха. Укупна производност састојине износи 6,79 m³/ха. Пољски јасен се јавља групимично, док је смеша храста лужњака претежно стаблимична, мањим делом групимична, што условљава карактер будуће неге и обликовања простора.

Састојина је у целини неповољног односа дебљине и висине, те су степени виткости веома високи. Поједина стабла су јако редукованих круна и малог асимилационог потенцијала.

Храст поседује веће димензије од пољског јасена. Средњи пречник најдебљих стабала лужњака износи 53,1 cm, док је пољски јасен изразито мањих дебљина те средњи пречник најдебљих стабала износи свега 34,2 cm. Средња висина стабала лужњака износи 23,9 m, а средња висина јасена 24,3 m.

Састојина је највећим делом зашикарена.

Унутар целине А, на основу састојинског стања и односа учешћа главних врста, издвојена је подцелина А1. Ова подцелина обухвата шумска одељења (59/с и 59/д) ГЈ „Кошутњачке шуме“.

Простире се од јужног руба Забрана до насипа поред Колубаре и викенд насеља и представља веома значајан, мада мали по површини део, са 10,19 ха. Шума је на заравњеном терену, на надморској висини од 73-75 m. Карактерише се знатно мањим учешћем пољског јасена и високим учешћем стабала брестова чији средњи пречник износи 28 cm, а средња висина 24 m. Учешће храста лужњака је 10,3%, брестова (и то претежно младог пољског бреста) 21,5%, беле тополе 1,7% и осталих врста 1,0%. Појава младог бреста је веома значајна, без обзира на неизвесност његовог преживљавања. Смеса лужњака је претежно групимична, што је веома повољно.

Састојина је високог степена обраслости, са 353,65 стабла по ха и 244,8 m³ по ха запремине. Пољски јасен је веома високог степена виткости и јако редукованих круна. Стабла храста су знатно повољнијег изгледа и односа пречника и висина.

Просторна целина А2 (II степен заштите)

У еколошком смислу, ова површина на подручју Забрана је најзначајнија. Представља на малом простору скуп различитих микро-станишта, на којима се јављају и одвијају сукцесивне фазе развоја хифрофилних шума. Заузима површину од 7,60 ha и чини део Забрана између северног руба и Јазбинске баре. Обухвата шумска одељења 60/b и 60/3 ГЈ „Кошутњачке шуме“. Простор Јазбинске баре је микро депресија која је највећи део године под стагнирајућом водом. Овде је и најнижа тачка целог подручја, са надморском висином од 72 m. Карактерише се великим учешћем пољског јасена (82,7%) и нешто смањеним учешћем храста лужњака (8,3%) и брестова (7,4%). Учешће осталих врста (беле тополе, врбе итд.) износи свега 1,6%. Степен обраслости је велики и износи 600,6 стабала и запремином од 339,0 m³/ha. Храст се углавном јавља стаблимично.

Састојина је у целини веома великог степена виткости, јако редукованих круна и смањеног асимилационог потенцијала. Храст је осетно јачих димензија и средњи пречник најдебљих стабала износи 51,6 cm, док је средњи пречник пољског јасена свега 32,5 cm.

Састојина типолошки припада шуми лужњака и јасена са хифрофилним пратиоцима (*Fraxino-Quercetum roboris hygrophyllum*) на lesseve-псеудоглеј-глеју.

На малим просторима централног дела депресије, односно Јазбинске баре, у спрату дрвећа нема остатака природне вегетације, већ се налази култура америчког јасена (*Fraxinus viridis*). По ободу некадашње баре, на нешто издигнутијем делу терена, налазе се стабла беле тополе која упућују на следећу еколошку јединицу (шуму лужњака – јасена са белом тополом на ритско-ливадској црници (*Fraxino-quercetum roboris populetosum albae*).

Од дрвенастих врста, у спратовима жбуња и приземне флоре јављају се: багренац (*Amorpha fruticosa*), свиб (*Cornus sanguinea*), вез (*Ulmus effusa*), црвена удика (*Viburnum opulus*), бела топола (*Populus alba*), кржавина (*Frangula alnus*) и врло ретко, лужњак (*Quercus robur*).

Од зељастих биљака, преовлађују хифрофити из јасенових шума: *Ranunculus repens*, *Stachys palustris*, *Carex maxima*, *Lycopus europaeus* и др. Својствене врсте асоцијације су врло слабо заступљене – једино *Glechoma hederacea* нешто више (3.5.).

Састојине ове еколошке јединице спадају у влажније варијанте лужњаково-јасенових шума. На нешто већу влажност него што је обично случај у типичним заједницама лужњака – јасена указују и остале диференцијалне врсте: *Ulmus effusa*, *Iris pseudacorus* и *Leucoium aestivum*.

Просторна целина Б

Обухвата два шумска одељења (75e и 75/f) ГЈ „Кошутњачке шуме“.

Представља малу састојину пољског јасена са примешаним врстама у јужном делу незаштићеног појаса поред Саве, са површином од 1,89 ha. Према изграђености шумских врста, представља готово идеалан обрас у

погледу рекреативних функција. Учешће пољског јасена је 81,5, храста лужњака 11,3%, тополе 6,5% и осталих врста 0,7%. Обраслост састојине је слична као и у осталим састојинама (290,0 стабла по ha и $425,5 m^3$ запремине). Храст лужњак се јавља стаблимично. У састојини се налази значајан број дебелих стабала као идеалан обрас за рекреативне шуме. Неповољно је учешће евроамеричких топола посађених у редове. Старост засађених топола је 44 године. Средњи пречник стабала тополе износи 45 cm , док је средња висина 24,8 m . Већина стабала у састојини је веома развијених круна и повољног односа висине и дебљине.

Средњи пречник најдебљих стабала пољског јасена износи 53,1 cm , барског бреста 48,9 cm , а храста лужњака 67,5 cm што је веома повољно.

И ова састојина је веома високих степена виткости код свих врста дрвећа, и јако редукованих круна. Средњи пречник најдебљих стабала износи код пољског јасена 38,5 cm .

Састојина је са развијеним спратом жбуња, састављеног од багрена, који се свакогодишње коси.

Укупна запремина дубеће масе на целом простору Забрана износи $12.624,3 m^3$ или просечно по ha 290,4 m^3 .

Истраживање производних особина шума Забрана на разним стаништима је извршено на целокупној површини обрадом таксационих података из посебне шумске основе за ГЈ „Кошутњачке шуме“ за период (2004-2013). Анализом је утврђено да на подручју Забрана најзначајнији део инвентара чини пољски јасен, а да је учешће храста лужњака смањено. Такође, и учешће меких лишћара је скромно и још ће се значајно смањити уклањањем евроамеричких топола. Остале врсте су сасвим мало заступљене, мада би било значајно повећати у смеси клен и дивљу крушку.

У Забрану највеће димензије има храст лужњак што је нормална последица већих старости у односу на остале едификаторе. Веће димензије храста лужњака показују да је он најзначајнији носилац изграђености ових шума, испуњавајући поред дуговечности и општи захтев да је у рекреативним шумама пожељно „имати“ што више дебелих стабала.

Поред храста, значајне дебљине поседују и стабла беле тополе. Од свих представника меких лишћара, стабла беле тополе су најважнија ради очувања аутентичног амбијента низинских шума у целини. Садашње евроамеричке тополе би требало постепено уклонити.

Кад је реч о храсту лужњаку по појединим просторним целинама, може се закључити да су димензије, производност и заступљеност овог едификатора условљени едафским карактеристикама, што показују и тренутни услови дефинисани преко типова шума.

Тип гајења

Постојеће састојине Забрана су изданачког порекла I до III генерације, што је са становишта обликовања рекреативних шума неповољно због кратког века изданачких шума. Значајно учешће стабала семеног порекла храста лужњака је веома значајно, јер ће костур будућих уређених пејзажа чинити управо храст. Отуда је основни задатак стварање што повољнијих

услова за развој храста лужњака, као најквалитетнијег елемента изграђености ових шума.

Степен негованости

Све састојине тврдых лишћара у Забрану су у прошлости недовољно неговане, те су данас превеликог степена обраслости, редукованих круна, малог асимилационог потенцијала и веома високог степена виткости – односа дебљине и висине. Неотпорне су на утицаје ветра и снега и страдају од ветролома и снеголома.

Здравствено стање састојина

Здравствено стање састојина Забрана је и поред изданачког порекла задовољавајуће. Током истраживања утврђено је значајно учешће стабала на високим шупљим пањевима и појава сушења појединачних стабала. Нарочито је примећено сушење бреста, који је неотпоран на холандску болест. Ова појава заслужује посебна истраживања.

Степен зашикарености

Целокупна површина шума Забрана је у високом степену зашикарена жбуњем багренаца, свиба и других врста, што смањује природно обнављање главних врста, чиме се угрожава опстанак аутохтоне хигрофилне шуме. Велики степен зашикарености у подстојном спрату смањује и могућност коришћења од стране посетилаца.

Степен функционалности шума Забрана

До сада анализирани елементи стања показују да је степен функционалности простора Забрана у целини задовољавајући. Однос обраслих и необраслих површина је повољан. Учешће необраслих површина је свега 5,6%, што је сасвим довољно за рекреацију, која је усредсређена уз шумске ивице и прогале.

Постојећа мрежа шумских путева и стаза је веома повољна, те се стиче утисак као да је мрежа пројектована за потребе рекреације.

Недостатак је одсуство шумских стаза са чврстим застором, те је, осим за сувог времена, кретање шетача усмерено на асфалтни пут што због постојећег саобраћаја представља значајан безбедоносни ризик.

Смернице

Намена шума

За све шумске и остале површине Забрана потребно је утврдити приоритетну рекреативну намену, а тиме и начин и правила за неговање рекреативних шума.

Поред рекреативне функције, шуме незаштићених делова (форланда) имају и веома значајну функцију заштите обала и насипа.

Све шуме Забрана имају и изразиту функцију у погледу очувања генетског фонда. Наиме, неопходно је заштитити најквалитетнија стабла: храста лужњака, пољског јасена, беле и сиве тополе, веза, пољског бреста и дивље крушке.

Мере заштите

Одређивање узгојног третмана

Садашње састојине у Забрану у зависности од затеченог стања, могу се поделити на састојине за реконструкцију и састојине за негу.

У састојине за реконструкцију сврставају се све површине са алохтоним унетим врстама, као што су амерички јасен и састојине евроамеричке тополе.

Састојине за негу су све остале састојине храста лужњака и пољског јасена.

Састојине за реконструкцију

У шумама Забрана, за реконструкцију су утврђене само мале површине америчког јасена и његова замена пољским јасеном, као и део површине под културом црвеног храста у одељењу 59/b. Укупна површина за реконструкцију износи око 1 ha. У целини је неопходно поступно уклонити постојеће површине под евроамеричким тополама и заменити их храстом лужњаком и пољским јасеном.

Састојине за негу

Све остале састојине, а то су састојине изданачке шуме лужњака и јасена, одређују се за негу системом прогалних прореда и обликовањем полуотвореног шумског пејзажа са храстом лужњаком као основним елементом.

Неговање састојина је неопходно вршити уклањањем свих оних стабала, која ометају раст и развој доминантних најквалитетнијих стабала храста лужњака и пољског јасена. Применом оваквих мера неге, у потпуности се ослобађају најквалитетнија и најдебља стабла храста лужњака

и пољског јасена, и омогућава одржавање, обнављање и очување аутохтоне шумске површине у приградској зони. Чишћења око стабала лужњака и јасена неопходно је вршити и тамо где се укрштају шумске стазе, у циљу поштовања основне намене шуме, добијања правилних и отворених визура и формирања структуре у којој ће да домирају стабла правилних хабитуса, јаким димензија и пуне виталности. Истовремено, циљ ових узгојних мера је и отварање унутрашњих ивица и обликовање рекреативних површина.

Неговање површина на укрштању шумских стаза подразумева крчење жбуња (у потпуности), две године пре започињања прогалних прореда.

Идентичан третман неопходно је спроводити и приликом неговања простора око шумских стаза у ширини од око 30 m, односно приближно једнако једној висини доминантних стабала.

Приликом крчења жбуња треба сачувати само црвену удику и веће жбунове глога.

Површине за крчење подраста и жбуња

Ради несметаног и безбедног коришћења шумских простора за рекреацију, у шумама Забрана потребно је извршити крчење следећих површина:

- у незаштићеном делу купалишне зоне у потпуности искрчити, жбуње, и подраст,
- у зони око асфалтног пута и око шумских стаза.

Уређивање простора

Одређивање односа обраслих и необраслих површина и типа пејзажа

Иако на простору Забрана постоји само 5,6% нешумских површина (које су све зашикарене), може се закључити да није оправдано стварање слободних ливадских простора или већих прогала за обављање рекреације у условима већ постојеће недовољне шумовитости околине Обреновца.

Обезбеђење простора за рекреацију на простору шуме Забран се врши обликовањем полуотворених шумских пејзажа, са храстом лужњаком као основном врстом, уз задржавање најдебљих и најлепших стабала пољског јасена.

Одређивање режима саобраћаја

Забрањује се кретање свих врста возила по стазама у оквиру просторне целине коју чини шума Забран.

II 1.9. Фаунистичке одлике

II 1.9.1. Фауна инсеката

До сада је мало података објављено о ентомофауни шуме Забран и њеног окружења. Поједине студије дају веома оскудне информације о налазима инсеката са локалитета у непосредној близини (Обреновац и Дражевац).

Ентомофауна Забрана испитивана је током 2009. године. Том приликом регистрован је огроман број инсекатских врста, који је иначе значајно већи у односу на слична станишта у окружењу. Приликом испитивања ентомофауне Забрана највећа пажња посвећена је проучавању земљишне фауне и фауне летећих инсеката шумских и ливадских станишта. На испитиваном подручју регистровани су припадници обе подкласе инсеката: Apterygota (бескрилни инсекти) и Pterygota (инсекти са крилима). До сада је утврђено присуство укупно 85 врста инсеката сврстаних у 39 фамилија и 11 редова (Diplura, Collembola, Odonata, Orthoptera, Homoptera, Heteroptera, Dermaptera, Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera и Diptera). Након анализе доступне литературе и прикупљања узорака инсеката са терена дошло се до сазнања о њиховом богатству на испитиваном подручју. Поред тога, уочено је да на укупан диверзитет инсеката огроман значај има утицај човека. Услед антропогеног утицаја у последњих неколико година долази до угрожавања веома значајних врста, као и ентомофауне у целини.

У оквиру групе бескрилних инсеката уочене су две врсте из редова Diplura и Collembola које насељавају епигејска станишта, пре свега стељу и микростаништа испод камења.

Регистрована је једна врста вилиних коњица (Odonata), која је иначе везана за стајаће воде, а присутна је и у каналима и дуж великих језера – *Lestes sponsa* (Hansemann).

Правокрилци (Orthoptera) се везују за отворена станишта, тако да је њихова разноврсност на испитиваном локалитету мала (две врсте скакаваца и једна врста зрикаваца). Највећи број врста иначе насељава травнату, зељасту и жбунасту вегетацију, као и шумске чистине. На испитиваном локалитету постоји доминација шумског листопадног дрвећа, тако да је разумљиво зашто није регистрован већи број врста.

Пронађена је и једна врста цврчка *Cicadella viridis* (Linnaeus) из реда Homoptera, који преферира влажнија мочварна станишта.

Од значаја је споменути и да су детектоване три врсте копнених стеница (Heteroptera) из фамилије Pentatomidae, које се налазе на штитоношама, жбуњу и дрвећу.

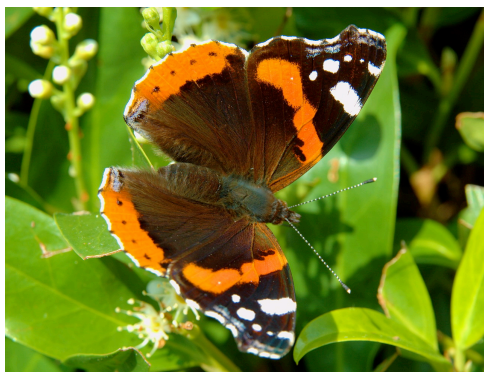


Conocephalus fuscus (лево) и *Gomphocerippus rufus* (десно)

Ухолаже (Dermaptera) насељавају скривена станишта и обично су активне током ноћи, када се хране органским материјама. Шуму Забран насељава најчешћа европска врста – *Forficula auricularia* Linnaeus.

Посебан значај у овој студији представља фауна лептира (Lepidoptera). Ларве врсте *Coleophora caespititiella* Zeller су бројне на семенкама биљака, након чега образују свиленасту кућицу у којој остају до адултног стадијума. Адулти су карактеристични по уским, зашиљеним крилима. Током већег дела године (март-октобар) среће се врста *Vanessa atalanta* (Linnaeus) – црвени адмирал. *Pieris brassicae* (Linnaeus) представља палеарктичку врсту, као и субмедитерански фаунистички елемент. По IUCN, сврстана је у категорију рањиве врсте. Поред тога, и по Европској црвеној књизи Савета Европе ова врста припада рањивим врстама.

Приликом истраживања констатоване су и неке од штеточина шума, нарочито храстових: *Lymantria dispar* (Linnaeus) (губар), *Tortrix viridana* Linnaeus (зелени храстов савијач), *Operophtera brumata* Linnaeus (мали мразовац) и *Erannis defoliaria* (Clerck) (велики мразовац). У сузбијању ових врста најбоље је користити биолошка средства. На храсту лужњаку примећене су и врсте фамилија Noctuidae (совице), Lasiocampidae (коконопреље) и Thaumetopoeidae (четници, литијаши).



Vanessa atalanta (Linnaeus)

Преко 50% евидентираних врста припада тврдокрилцима (Coleoptera). У оквиру ове групе посебно место има фамилија Carabidae (трчуљци). У Забрану је евидентирано укупно 13 врста трчуљака. Врста *Carabus (Procrustes) coriaceus* Linnaeus је заштићена Уредбом о заштити природних реткости Републике Србије. Веома је значајно истаћи да подручје Забрана насељава подврста *Carabus (Procrustes) coriaceus hopffgarteni* Kraatz, иначе

ендемична за Србију. Врста *Oodes helopioides* (Fabricius) је веома ретка у фауни Србије. До сада је била позната само из подручја околине Неготина и Пожаревца (источна Србија). Налаз у Забрану представља трећи налаз на подручју наше земље.



Carabus (Procrustes) coriaceus Linnaeus

Краткокрилци (Staphylinidae) Забрана су заступљени са укупно три врсте. Ови тврдокрилци насељавају земљиште и стељу и налазе се на скровитим местима. *Ocypus (Ocypus) olens* (O. Müller) спада у најкрупније европске краткокрилце и ујед његовим мандибулама може да буде прилично болан.



Ocypus (Ocypus) olens (O. Müller)

Фамилија Lucanidae је заступљена са врстом *Lucanus (Lucanus) cervus* (Linnaeus) (јеленак). Она се наводи у Уредби о заштити природних реткости Републике Србије. Конвенцији о међународној трговини угроженим врстама дивље флоре и фауне (CITES, App. I), Бернској конвенцији о заштити европског дивљег живог света и природних станишта (као заштићена врста, App. III) и у Директивама Савета Европске уније (врста од заједничког интереса чије очување захтева одређивање посебних подручја за заштиту, App. II).



Lucanus (Lucanus) cervus (Linnaeus)

Највећи број врста тврдокрилаца (23) припада фамилији Cerambycidae (стрижибубе). Према томе, у Забрану је констатовано 10 % врста стрижибуба Србије (Илић, 2005) (Сл. 6). Велика храстова стрижибуба, *Cerambyx (Cerambyx) cerdo* Linnaeus, налази се на Црвеној IUCN листи као рањива врста, а наведена је и у Уредби о заштити природних реткости Републике Србије, Бернској конвенцији о заштити европског дивљег живог света и природних станишта (као стриктно заштићена врста, App. II) и у Директивама Савета Европске уније [врста од заједничког интереса чије очување захтева одређивање посебних подручја за заштиту (App. II) и врста од заједничког интереса која захтева строгу заштиту (App. IV)]. *Oberea (Oberea) pedemontana* Chevrolat представља врсту ретку на подручју Европе. *Cerambyx (Cerambyx) miles* Bonelli је широко распрострањен у јужној Европи, али су налази спорадични. *Oberea (Amaurostoma) euphorbiae* (Germar) је монофагна врста која се храни стабљикама и лишћем млечике. *Aegomorphus clavipes* Schrank је редак на подручју наше земље. *Oberea (Oberea) linearis* (Linnaeus) и *Saperda punctata* (Linnaeus) су врсте са малим бројем налаза у Србији. *Pedostrangalia (Pedostrangalia) revestita* (Linnaeus) се ретко налази јер је имаго ван домаћаја легатора (облеће круну букве или храста).



Cerambyx (Cerambyx) cerdo (лево) и *Purpuricenus kaehlerii* (десно)

Фамилија Coccinellidae (бубамаре) је заступљена са четири врсте. Значајно је што је евидентирано присуство већег броја врста, јер се ови инсекти као ларве и имага хране биљним вашима. *Adalia (Adalia) bipunctata* (Linnaeus) се наводи у Уредби о заштити природних реткости Републике Србије. *Harmonia axyridis* (Pallas) је инвазивна врста која је недавно по први пут регистрована у нашој земљи (Thalji & Stojanović, 2008). У наредном периоду очекује се ширење дистрибуције ове врсте. Врста *Calvia (Anisocalvia) quatuordecimguttata* (Linnaeus) се током лета налази на цвећу и листопадном дрвећу, док се током зиме крије у стељи и маховини.

Из фамилије гробара (Silphidae) пронађена је врста *Phosphuga atrata* (Linnaeus). Она се препознаје по дугачкој глави помоћу које улази у љуштуре пужева којима се храни. Налажена је испод коре дрвећа и у маховини.

Фамилија Tenebrionidae. Врста *Pedinus femoralis* (Linnaeus) се јавља на сувим, влажним и травнатим стаништима. Живи на корењу биљака.

Фамилија Anthicidae. *Anthelephila pedestris* (Rossi) својим изгледом веома подсећа на мраве. Честа је у подручју јужне Европе, док се у средњој Европи ређе налази.

У оквиру фамилије Chrysomelidae регистровани смо врсту *Oulema melanopus* (Linnaeus). Адулти и ларве су на трави и на листовима житарица. Ларве подсећају на сићушне пужеве голаће. Ова врста је понекад штетна у пољопривреди.

Фамилија Curculionidae (сурлаши) је најбогатија врстама у односу на све остале фамилије живих бића. *Stereonychus fraxini* (De Geer) (јасенова пипа) представља штеточину јасена. Презимљава у маховини на стаблима. Сузбијање ове врсте је најефикасније уз помоћ биолошких агенаса.

Ред Hymenoptera (опнокрилци) се налази на другом месту на основу бројности врста у Забрану, одмах иза Coleoptera. Фамилија Formicidae (мрави) убраја инсекте са социјалним начином живота и разноврсном исхраном. Највећи број европских врста образује гнезда у земљи. У Забрану су евидентирани две врсте. *Formica (Formica) rufa* Linnaeus (риђи шумски мрав) је присутна на Црвеној IUCN листи, где представља врсту зависну од заштите, скоро угрожену. У исто време се наводи и у Уредби о заштити природних реткости Републике Србије. Ова врста је омниворна и у неким европским земљама заштићена законом јер има значаја у уништавању шумских штеточина. Присутна је углавном у шумама, где гради велика брежуљкаста гнезда.

Фамилија оса копачица (Sphecidae) убраја солитарне инсекте који формирају гнезда у земљи. Женке парализују друге инсекте жаоком и доносе их у гнездо. *Crossocerus annulipes* се налази на песковитим стаништима, а женке углавном доносе муве у гнезда.



Formica (Formica) rufa Linnaeus.

Укупно седам врста је регистровано из фамилије Braconidae, која убраја ендопаразите ларви инсеката. *Atanycolus sculpturatus* (Thomson), *Cerophanes kerzhneri* Tobias, *Doryctes striatellus* (Nees) и *Rhysipolis decorator* (Haliday) су недавно пронађене по први пут на територији Србије, и то баш у околини Забрана. До сада нема других налаза за прве три наведене врсте у Србији, док је *Rhysipolis decorator* позната и из околине Прокупља. *Cerophanes kerzhneri* је до сада позната само из јужне Русије и Бугарске.

Фамилија Ichneumonidae обухвата паразитске инсекте чије ларве живе на или у ларвама инсеката (углавном лептира) и других зглавкара (пауци). Женке имају дугу легалицу којом полажу јаја у домаћина. У шуми Забран пронађене су две врсте рода *Xorides* Latreille.

У фамилију Vespidae спадају осе код којих је присутан социјалан начин живота. *Vespa crabro* Linnaeus (стршљен) представља најкрупнију осу код нас. Прави гнезда у шупљинама дрвећа и зидова.



Vespa crabro Linnaeus

Регистровани су и припадници фамилије Apidae (пчеле), који за исхрану користе полен и нектар. Имају несагледив значај у опрашивању биљака. Врста *Colletes succinctus* (Linnaeus) се јавља од јула до септембра. Формира гнезда на песковитим теренима и представља солитарну форму.

Врсте реда Diptera (двокрилци) су такође констатоване на истраживаном локалитету. Пронађене су три врсте класификоване у три фамилије.

У следећој табели приказан је преглед врста инсеката заштићених националним и/или међународним правним актима.

Преглед регистрованих врста које су заштићене, са статусом заштите и/или угрожености (УЗПР - врста заштићена Уредбом о заштити природних реткости Републике Србије; CITES - врста обухваћена Конвенцијом о међународној трговини угроженим врстама дивље флоре и фауне; IUCN - врста на Црвеној листи; БЕРН - врста обухваћена Бернском конвенцијом о заштити европског дивљег живог света и природних станишта; EU - врста обухваћена Директивама Савета Европске уније; VU - рањива врста; LRnt - врста зависна од заштите, скоро угрожена; App. I - врста која може бити угрожена ако се њен промет не подвргне строгим прописима; App. II* - стриктно заштићена врста; App. III - заштићена врста која подлеже посебним управним мерама; App. II - врста од заједничког интереса чије очување захтева одређивање посебних подручја за заштиту; App. IV - врста од заједничког интереса која захтева строгу заштиту).

SPECIES	УЗПР	CITES	IUCN	БЕРН	EU
<i>Carabus (Procrustes) coriaceus</i> Linnaeus, 1758	+	-	-	-	-
<i>Lucanus (Lucanus) cervus</i> (Linnaeus, 1758)	+	App. I	-	App. III	App. II
<i>Cerambyx (Cerambyx) cerdo</i> Linnaeus, 1758	+	-	VU	App. II*	App. II и IV
<i>Adalia (Adalia) bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-
<i>Formica (Formica) rufa</i> Linnaeus, 1761	+	-	LRnt	-	-

II 1.9.2. Фауна риба

Подручје Обреновачког Забрана предложеног за заштиту, омеђено је Савом на североистоку у дужини од око 1,9 km и Колубаром на истоку у дужини од око 2,7 km. Кроз само подручје протеже се мрежа канала у укупној дужини од око 1,8 km.

Према доступним литературним подацима, фауна риба је истраживана на ширем подручју Саве и Колубаре, али не и у самој каналској мрежи Обреновачког Забрана.

За потребе валоризације природних вредности, а посебно фауне риба подручја Забран, који се налази на територији општине Обреновац, извршено је рекогносцирање терена. Обиђен је већи део подручја обухваћеног Планом општег уређења излетишта Забран (канал Купинац са црпном станицом, мањи канали уз шуму у оквиру типичне целине ТЦЗ која представља уређено зеленило, зона Јазбинске баре, језеро у еко зони ТЦ6, обала Саве и ушће Колубаре) (прилог 1).

На основу прелиминарних истраживања, констатовано је да се у зони Јазбинске баре (ТЦЗ) и у еко зони (ТЦ6) не налазе стални водени екосистеми, већ да су они привременог карактера и у вези са високим

водама Саве и Колубаре, тј. нивоом подземних вода и атмосферским падавинама. Имајући у виду да не постоји директна веза ових локација са коритом поменутих река нити са каналима, као и због самог исушивања у летњем периоду, не постоје ни услови за опстанак фауне риба нити других акватичних организама. Слична ситуација је и у бари у близини кампа у оквиру ТЦ5, али за разлику од претходних, у депресији се задржала мања количина воде, што указује да се средишњи део налази под водом током дужег периода године.

Са аспекта истраживања ихтиофауне, најзначајнији је канал Купинац са мањим, бочним каналима, који су индиректно у вези са Колубаром преко црпне станице која се налази у брањеном делу Забрана. Реч је о споротекућим каналима или пак каналима са стајаћом водом током летњег периода, који служе за одводњавање воде са околних пољопривредних површина, које су појављују у време високих подземних вода и плављења подручја. Захваљујући вези канала са Колубаром преко црпне пумпе, може се очекивати присуство рибљих врста карактеристичних за поменуте реке, уз доминацију оних врста који подносе услове еутрофикације, тј. већа органска оптерећења, високе летње температуре и ниже концентрације кисеоника.

У односу на квалитативни састав рибљег фонда реке Саве, према подацима из „Програма унапређења рибарства на делу рибарског подручја „Сава II“ од 62 km до 0 km за период од 2004-2007. године“ установљено је присуство 19 врста паклара и риба из 6 породица (таб. 1). Имајући у виду поменуте еколошке услове, који не погодују већини риба, у каналима на подручју Обреновачког Забрана могу се очекивати претежно алохтоне, инвазивне врсте, као што су сребрни караш (*Carassius gibelio*), брадавичарка (*Pseudorasbora parva*), амерички сомјић (*Ictalurus nebulosus*) и сунчаница (*Lepomis gibbosus*).

Генерално, реч је о врстама које представљају један од најзначајнијих угрожавајућих фактора на аутохтоне врсте риба који утиче и на промену равнотеже у воденој средини а тиме и заједница риба. Њихов негативан утицај на аутохтоне врсте огледа се кроз компетитивне односе за станиште, храну и у размножавању, као и кроз њихову високу популацијску плодност, унесену непознату паразитофауну, високу моћ адаптације на нове услове средине итд. Већина ових врста се аклиматизовала и представља саставни део ихтиофауне.

Табела 2. **Састав ихтиофауне дела рибарског подручја „Сава II“ у подручју Макиша**

Фамилија	Латински назив	домаћи назив
Petromyzontidae	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	дунавска паклара
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	штука
Cyprinidae	<i>Abramis brama</i>	деверика
	<i>Abramis sapa</i>	црноока
	<i>Alburnus alburnus</i>	уклија
	<i>Aspius aspius</i>	буцов
	<i>Barbus barbus</i>	мрена

	<i>Blicca bjoerkna</i>	крупатица
	<i>Carassius gibelio</i>	сребрни караш
	<i>Cyprinus carpio</i>	шаран
	<i>Rhodeus sericeus</i>	гавчица
	<i>Pseudorasbora parva</i>	брадавичарка
	<i>Rutilus rutilus</i>	бодорка
	<i>Vimba vimba</i>	носара
Siluridae	<i>Silurus glanis</i>	сом
Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	сунчаница
Percidae	<i>Stizostedion lucioperca</i>	смуђ
	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	балавац
	<i>Perca fluviatilis</i>	греч

Област заштите и коришћења фауне риба на националном нивоу уређује се на основу Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09) и Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/10), а ближе и Законом о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда („Службени гласник РС“, бр. 36/09) са подзаконским актима: Наредба о мерама за очување и заштиту рибљег фонда („Службени гласник РС“, бр. 104/09), Решење о одређивању рибарских подручја („Службени гласник РС“, бр. 115/07), Правилник о начину, алатима и средствима којима се обавља привредни риболов, као и о начину алатима, опреми и средствима којима се обавља рекреативни риболов („Службени гласник РС“, бр. 104/09), Правилник о категоризацији риболовних вода („Службени гласник РС“, бр. 13/10), Правилник о начину вођења евиденције о улову рибе, као и о изгледу и садржини јединственог обрасца евиденције улова од стране рекреативног риболовца („Службени гласник РС“, бр. 104/09), Правилник о начину обележавања граница рибарског подручја („Службени гласник РС“ бр. 79/09), Правилник о начину одређивања и висини накнаде штете нанете рибљем фонду („Службени гласник РС“, бр. 84/09), Правилник о садржини обрасца дозволе за рекреативни риболов („Службени гласник РС“, бр. 82/09), Правилник о садржини обрасца годишње дозволе за привредни риболов („Службени гласник РС“, бр. 82/09) итд.

II 1.9.3. Фауна водоземаца и гмизаваца

Преглед досадашњих истраживања

У доступној литератури мало је података о батрахо и херпетофауни Обреновачког забрана. Захваљујући занемаривању ове области, подаци су веома оскудни, једини извори података о испитиваном подручју била истраживања аутора.

Значајне врсте и диверзитет батрахо и херпетофауне

На простору Обреновачког забрана забележено је укупно 13 врста водоземаца и гмизаваца.

Упркос недовољној истражености, може се из прелиминарних резултата закључити да је од посебног значаја простор који је густо обрастао вегетацијом, као и подручја са ефемерним водама. Такође, може се закључити да ова група има изузетан значај и као карика у трофичком низу, а пре свега у регулацији бројности инсеката.

Комплекс станишта који карактерише истраживано подручје изузетно је нарушен људским фактором. Најбројнији представници су из фамилије Lacertidae, зидни гуштер (*Podarcis muralis*) и зелембаћ (*Lacerta viridis*). Наведене врсте су једини представници фауне гмизаваца којима погодују огољена станишта. Није редак случај да ове две врсте насељавају и потпуно урбанизована подручја. Неки аутори ове врсте сматрају синантропном фауном. Веома изражене адаптивне и колонизаторске способности ових врста омогућавају им брзо насељавање и опстанак у пределима у којима је опстанак већине других врста скоро немогућ. Мање адаптивна врста Слепић (*Anguis fragilis*), среће се на нешто мање нарушеним стаништима, углавном поред реке. Белоушка (*Natrix natrix*) насељава скоро читав простор забрана као и обалу реке. Као изузетно вагилна врста добро подноси притисак човека на станишта. Ова врста углавном прати и распрострањење и присутност врста фамилије (Ranidae) комплекса зелених жаба као и врсте мрких жаба. У непосредној околини на узводном делу констатовано је присуство врсте *Rana synklepton esculenta* као и ливадске жабе (*Rana dalmatina*) на целом истраживаном простору. На делу који је већим делом године под водом констатована је и врста обични мрмољак (*Triturus vulgaris*). Ова врста као и други представници водоземаца могу послужити као добар модел систем за праћење стања екосистема. Као врсте које су изузетно осетљиве на скоро све врсте промена, чак и оне најмање могу послужити као биоиндикатори стања животне средине. Већина наведених врста има изражено завичајно понашање, што значи да се адултне јединке у сезони репродукције враћају на место на коме су се излегле. Ако се неким случајем наруши станиште већина јединки престаје да се репродукује, чиме је угрожен опстанак читаве популације.

По важећим прописима, осим зелембаћа и зидног гуштера, све остале врсте водоземаца и гмизаваца налазе се на прилогу I и II, Правилника о заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, број 5/10).

Загађење које је присутно на овом простору један је од фактора који директно угрожава преостале популације врста ових двеју фауна. Такође, константно присуство човека и узнемиравање доводе до трајних промена у смислу нестанка врста.

Због поменутих фактора као и биологије врста потребно је очувати не само врсту или једно станиште, већ више станишта или репродуктивних центара, јер су управо они индикатори тренутног стања животне средине. Величина популације у конкретном случају није толико битна пошто је подложна промени бројности. Осим самих репродуктивних центара, веома је

битно и њихово окружење. Без адекватног окружења, односно површина покривених вегетацијом, прекида се несметана имиграција и емиграција јединки, чиме се прекида проток гена.

Из наведених чињеница можемо издвојити следеће закључке:

- Један од проблема је исушивање ефемерних водених површина као и неконтролисано уређење простора. Тиме се сужавају животни простори бројних врста, а пре свега водоземаца што често доводи до неповратних промена у простору као целини.
- Снажан антропогени утицај доводи до брзе и трајне фрагментације станишта уз изолацију појединих делова популација врста у мале енклаве, којима због тога дугорочно гледано може да прети изумирање.

Списак утврђених врста:

Classis: AMPHIBIA – водоземци

Fam. : Salamandridae

Species : *Triturus vulgaris* – обични мрмољак

Fam. : Bufonidae

Species - *Bufo bufo* – обична крастава жаба

Fam. : Bombinatoridae

Species – *Bombina variegata* – жутотрби мукач

Fam. : Ranidae

Species : *Rana ridubunda* – велика зелена жаба

Species : *Rana dalmatina* – ливадска жаба

Fam. : Hylidae

Species : *Hyla arborea* – гаталинка

Classis: REPTILIA – гмизавци

Fam. : Anguidae

Species : *Anguis fragilis* – слепић

Fam. : Lacertidae

Species : *Lacerta viridis* – зелембаћ

Species : *Podarcis muralis* – зидни гуштер

Fam. : Colubridae

Species: *Natrix natrix* - белоушка

Species: *Natrix tessellata* - рибарица

Species : *Coluber caspius* – степски смук

Species : *Elaphe longissima* – обични смук

II 1.9.4. Фауна птица

Природне, водоплавне шуме у долини реке Саве су у великој мери уништене мелиорацијом и исушивањем, односно претварањем у обрадиве површине. Већи комплекси ових рипаријских шума у српском делу Посавине су очувани само на простору Обедске баре и на подручју Босутско-Моровићких шума. У осталим деловима Посавине очуване су само мање шумске површине, али су и оне такође малобројне (Црни Луг, Бојчинска шума). На десној обали Саве веће шумске површине практично одсуствују, присутни су само мањи шумски делови међу којим је и Обреновачки Забран. Иако се ради о релативно малој површини са нарушеним исходним, природним одликама и са израженим човековим утицајем, ово подручје ипак има значај у заштити фауне птица када се она посматра са ширег аспекта Посавине у Србији. Очување оваквих станишта омогућује повезаност екосистема у долини Саве, што је веома битно за даљу ефективну заштиту и очување орнитолошких вредности.

Са аспекта орнитофауне, само подручје шуме Забран за сада нема посебних вредности које би га истицале у односу на околна подручја. Као што је речено, ради се о шуми у којој је велики утицај човека (рекреација, шумарство, изградња) па је и фауна птица прилично редукована и хомогенизована услед ових притисака. На овом простору су присутне врсте које су и иначе карактеристичне за парк шуме у околини. Неке од најкарактеристичнијих врста су:

мишар *Buteo buteo**
јастреб *Accipiter gentilis*
шумска сова *Strix aluco**
мала ушара *Asio otus**
зелена жуна *Picus viridis*
велики детлић *Dendrocopos major*
царић *Troglodytes troglodytes*
црвендаћ *Erithacus rubecula*
мали славуј *Luscinia megarhynchos*
кос *Turdus merula*
црноглава грмуша *Sylvia atricapilla*
обични звздак *Phylloscopus collybita*
велика сеница *Parus major*
сива сеница *Parus palustris*
плава сеница *Parus caeruleus*
бргљез *Sitta europaea*
дугокљуни пузић *Certhia brachydactyla**
зеба *Fringilla coelebs*

Како се Забран налази у близини подручја која су раније идентификована као значајна за заштиту птица (Црни луг, Бојчинска шума) могуће је очекивати да се неке од ретких и угрожених врста које живе на овим локалитетима срећу и на подручју Забрана или у његовој околини. Ту се

пре свега мисли на орла белорепана *Haliaeetus albicilla* и црну роду *Ciconia nigra*, заштићене врсте које су типичне врсте за шуме у долини Саве. Мала је вероватноћа да се ове две врсте гнезде у ужем подручју Забрана, али ово подручје могу користити за исхрану.

Баре у унутрашњости Забрана су прилично зарасле и тренутно не представљају атрактивна подручја за исхрану и гнежђење барских птица, али оне представљају потенцијално значајна станишта за птице која би се могла унапредити путем мањих интервенција. Сива чапља *Ardea cinerea* је широко распрострањена врста у целој Србији, али су њене гнездилишне колоније и даље врло локализоване. Ова врста је присутна на ширем подручју Забране (ушће Колубаре, обала Саве, канали око Забрана) и могуће је очекивати и њено гнежђење у ширем подручју Забрана. Иначе се сива чапља гнезди у оваквим типовима шума (Градска шума у Панчеву, шума уз рекреативни центар у Сурчину и сл.) и њено евентуално гнежђење на подручју Забрана би представљало значајну орнитолошку вредност. Из групе птица мочварица на подручју Забрана гнезде патка глугара *Anas platyrhynchos*, лиска *Fulica atra*, барска кокица *Gallinula chloropus* и *Tachybaptus ruficollis* мали њурац. Ове врсте гнезде на каналима који окружују Забран. Потенцијална гнездарица трске уз канале је и чапљица *Ixobrychus minutus*, а у таквим стаништима се гнезде и две карактеристичне врсте певачица трстењак млакар *Acrocephalus palustris* и велики трстењак *Acrocephalus arundinaceus*.

Пољопривредне површине око Забрана такође представљају станишта за поједине интересантне врсте птица. Редовне гнездарице културних поља око Забрана су:

велика стрнадица *Miliaria calandra*
виноградска стрнадица *Emberiza hortulana*
руси сврачак *Lanius collurio*
црноглава траварка *Saxicola torquata*.

Ове врсте имају негативни популациони тренд у Европи што је пре свега последица интензивне пољопривреде на подручјима где ове врсте гнезде. Статус ових врста је још увек релативно повољан у Србији (Пузовић et al, 2003), али је у сваком случају потребно обратити пажњу на њихову заштиту. Пољопривредне површине су и важна места исхране за грабљивице као што су мишар *Buteo buteo* и ветрушка *Falco tinnunculus*.

У целини гледано, подручје Забрана, само по себи, не представља значајно станиште за ретке и угрожене врсте птице и мала је вероватноћа да ће се даљим истраживањима пронаћи значајније орнитолошке вредности. Забран је важнији са ширег аспекта заштите ретких и угрожених врста у целој долини Саве, као елемент еколошке мреже овог ширег подручја.

Важно је напоменути да подручје Забрана има значајан потенцијал у примени активних мера заштите у циљу побољшања услова за поједине врсте.

Ту се конкретно мисли на:

- чишћење и проширивање бара и депресија унутар Забрана,
- постављање кућица за гнежђење шумских врста птица,
- очување рубне вегетације на пољопривредним површинама и уз канале,

- одржавање повољног нивоа воде у каналима,
- очување старих стабала.

II 1.9.5. Фауна сисара

ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Постојеће стање

У склопу реализације пројектног задатка валоризације природних вредности подручја шуме „Обреновачки забран“, извршено је прелиминарно истраживање локалитета током теренске екскурзије октобра месеца 2009. године. Истраживањем је обухваћен сам Забран, као и околно подручје, првенствено приобаље Саве. Прелиминарним истраживањем је, поред непосредног опажања и истраживања на терену, део података сакупљен и контактирањем организације за управљање делом природних добара и ресурса предметног подручја (Ловачко удружење „Обреновац“ из Обреновца, чије ловиште „Посавина“ обухвата и територију Забрана).

Након спроведених теренских активности и прегледа доступних литературних података, може се закључити да фауну сисара истраживаног подручја чине барем 52 врсте, сврстане у шест (седам) таксономских категорија нивоа реда. За још неколико врста постоје реалне индикације о присутности, али за сада не постоје и потврђени налази. Треба такође напоменути да неке од врста нису присутне у некој већој бројности, а неке можда нису ни перманентно присутне, већ део свог животног циклуса (дневно-ноћна и сезонска динамика) проводе на истраживаном подручју. Комплетан списак врста са подацима наведеним у даљем тексту је табеларно приказан у одељку ПРИЛОЗИ.

Највише врста - 20, припада реду слепих мишева (Chiroptera), а затим реду глодара (Rodentia) – 16 врста. Реду звери (Carnivora) припада 8 врста. Затим следе бубоједи (Insectivora – Erinaceomorpha и Soricomorpha) са 6, папкари (Artiodactyla) и зечеви (Lagomorpha) са по 1 врстом (Табела 3).

Табела 3. Таксономска припадност врста

Ред	број врста	заступљеност (%)
Chiroptera	20	38,47
Rodentia	16	30,77
Carnivora	8	15,39
Insectivora*	6	11,53
Lagomorpha	1	1,92
Artiodactyla	1	1,92

*Erinaceomorpha и Soricomorpha

Биомски спектар фауне сисара је приказан у табели 4. Биомски спектар карактерише доминација елемената карактеристичних за биом јужноевропских, претежно листопадних шума (ЈЕПЛШ) са 12 врста, односно

23,1% заступљености. Са знатно мањом заступљеношћу се јављају биом степа и шумостепа (СШСТ) са 6 врста, односно 11,5%, и биом субмедитеранских, претежно листопадних шума (СМЛШ) са 4 врсте (7,7%). Са свега 2 врсте је заступљен биом четинарских шума бореалног типа (ЕПЧШ) – 3,8%, а са једном врстом (1,9%) и биом медитеранских зимзелених шума и макија (МЗШМ). Додатно се јављају, азонално у односу на остале биоме, 4 врсте везане за водена станишта (В), која у фауни сисара подручја Забрана учествују са 7,7% и 3 врсте уско везане за људска насеља (С) – 5,8%. Слепи мишеви, због карактеристичне биономије и типова станишта која настањују, нису специфично биомски опредељени, те стога са овог аспекта и нису посебно анализирани.

Табела 4. Биомски спектар

Биом	1	2	3	4	6	В	С
бр. врста	1	4	12	2	6	4	3
%	1,9	7,7	23,1	3,8	11,5	7,7	5,8

*Биоми:

- 1 – Медитеранске зимзелене шуме и макије (МЗШМ);
- 2 – Субмедитеранске, претежно листопадне шуме (СМЛШ);
- 3 – Јужноевропске, претежно листопадне шуме (ЈЕПЛШ);
- 4 – Европске, претежно четинарске шуме бореалног типа (ЕПЧШ);
- 6 – Степа и шумостепа (СШСТ);

Станишни спектар фауне сисара је такође представљен табеларно (Табела 5). Класификација предеоних типова станишта је заснована на међународно стандардизованој класификацији предеоних типова (CORINE). Регистровано је пет предеоних типова. Највећа преференција је забележена према шумским стаништима – CORINE код 4 (22 врсте, односно 42,3%), а затим травнатим и жбунастим стаништима степског типа – CORINE код 3 (11 врста, односно 21,1%). Преференцију према стеновитим и сипарским стаништима - CORINE код 6, показује такође 11 врста – 21,2% (искључиво слепи мишеви), а према културним екосистемима и људским насељима – CORINE код 8, седам врста, односно њих 13,5%. Свега једна врста је уско везана за доминантно мочварна водена станишта – CORINE код 5 (1,9%).

Табела 5. Заступљеност предеоних типова станишта

Тип станишта	3	4	5	6	8
бр. врста	11	22	1	11	7
%	21,1	42,3	1,9	21,2	13,5

Статус угрожености и законске заштите

На прелиминарном списку врста за Црвену листу кичмењака Србије налази се 38 врста, што чини 73,1%.

Према критеријумима Међународне Уније за заштиту природе (IUCN), сисари Забрана су сврстани у 4 категорије угрожености (Табела 6).

Највећи број врста – 33, односно 63,5% је у категорији угрожености означеној као **LR:nt**. Овом категоријом се дефинишу таксони за које је констатована ниска вероватноћа да буду угрожени (**LR**). Ознака **nt** је ознака подкатеорије **скоро угрожени**, за таксоне који нису одређени као **зависни од заштите (cd)**, али се налазе близу категорије осетљивих (**VU**).

Осам врста, односно 15,4% је сврстано у **LR:cd** категорију угрожености (**ниска вероватноћа опасности – зависни од заштите**). Таксони сврстани у ову категорију су предмет програма очувања специфичних за те таксоне или њихова станишта и чији је циљ очување тих таксона, а чији би престанак имао за последицу увршћивање таксона у једну од виших категорија угрожености у оквиру пет година.

Пет врста (9,6%) је сврстано у категорију **LR:lc** (**ниска вероватноћа опасности – најмања брига**). У ову групу су увршћени таксони који нису одређени као **зависни од заштите**, ни као **скоро угрожени**.

У категорију угрожености **осетљиви (рањиви) – VU**, сврстана је једна врста, односно 1,9% од укупног броја. Овој категорији припадају таксони који нису крајње угрожени, али се суочавају са високом вероватноћом да ишчезну у природним условима у некој средње блиској будућности. За три врсте за сада не постоји довољно података да би биле сврстане у неку од категорија угрожености (**DD**), док се две врсте налазе ван било које категорије.

Табела 6. Фауна сисара Забрана – категорије угрожености (IUCN)

катеорије угрожености	LR-nt	LR-cd	LR-lc	VU	DD
број врста	33	8	5	1	3
%	63,5	15,4	9,6	1,9	5,8

Према Конвенцији о заштити европског живог света и природних станишта – BERN (Табела 7), 15 врста (28,8%) се налази на листи **Додатка III**. То су врсте које се лове или експлоатишу на неки други начин, тако да им је потребна заштита. На листи **Додатка II** налази се 19 врста, односно 36,5%. То су врсте које подлежу строгој заштити. Ван ових листа налази се 18 врста, или 34,7%.

Табела 7. Фауна сисара Забрана – BERN Конвенција

BERN додаци	II	III	ван листе
број врста	19	15	18
%	36,5	28,8	34,7

Што се тиче Конвенције о међународној трговини угроженим врстама дивљих животиња и биљака (CITES), дивља мачка (*Felis silvestris*) је сврстана на листу Додатка (Апендикс-а) II. Ту се убрајају врсте којима не прети истребљење, али се морају подврћи контроли трговине да до тога не

би дошло, док је видра (*Lutra lutra*) сврстана на листу Додатка (Апендикс-а) I, којим су дефинисане врсте на које негативно утиче трговина (било живим животињама било њиховим дериватима).

На основу Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Службени гласник РС, бр. 5/2010), у режиму **строге** заштите налази се 25 врста (од тога, 20 врста су слепи мишеви), док се у режиму **заштићених** дивљих врста налази њих 17.

СПЕЦИФИЧНОСТИ ФАУНЕ СИСАРА

Бројка од 52 потенцијално присутне врсте сисара на подручју шуме „Обреновачки забран“ и уже и шире околине, карактерише читав простор као зону умерено високог диверзитета када је о овој фауни реч. У неким ранијим анализама диверзитета сисара у Србији али и према најновијим сазнањима, географски региони означени као „Посавска Србија“ и „Београдска микрорегија“ су и дефинисани као једни од центара диверзитета териофауне (фауне сисара).

На самом предметном подручју (ужа зона Забрана) не постоје потврђени налази за све врсте, пошто детаљна истраживања фауне сисара нису никада циљно спровођена, а уједно се ради и о релативно малом простору. Међутим, на основу директног увида током истраживања, постојећих података из стручне литературе и радова, као и анкетаирања стручног особља Ловачког удружења, може се са великом вероватноћом рачунати на присуство поменутог броја врста. Свакако да се за неке врсте могу очекивати само спорадични или повремени налази, нпр. патуљастог миша (*Micromys minutus*), пуха лешникара (*Muscardinus avellanarius*), видре (*Lutra lutra*), дивље мачке (*Felis silvestris*) и др.

Фауну сисара у највећој мери чине тзв. „ситни сисари“, односно врсте из редова бубоједа (Insectivora – Erinaceomorpha и Soricomorpha) – 6 врста, глодара (Rodentia) – 16 врста и слепих мишева (Chiroptera) – 20 врста. Врсте из ових група скоро увек и представљају најбројнију компоненту сисарске фауне било ког географског простора или типа станишта.

Како Забран представља својеврсну шумску „оазу“, окружену у највећој мери агроекосистемима и насељима, приметно је и очекивано одсуство неких врста крупних сисара, карактеристичних за екосистеме европских, претежно листопадних шума поплавног типа, какве су у највећој мери и заступљене на посматраном подручју (европски јелен (*Cervus elaphus*), дивља свиња (*Sus scrofa*), вук (*Canis lupus*)).

Забран и околину дакле настањују углавном врсте изражене еколошке пластичности и више-мање уобичајене за шумска и полу-шумска, екотонска, гранична и полуаутономна станишта каква преовлађују на посматраном локалитету. То су првенствено глодари, слепи мишеви, бубоједи и звери мањих и средњих телесних димензија.

Приобаље Саве, дуж кога се јављају плантажне шуме тополе, као и подручје ушћа Колубаре, карактерише релативно специфична фауна сисара којој печат дају врсте које су у већој или мањој мери везане за копнена водена станишта (мочварна ровчица (*Neomys anomalus*), видра (*Lutra lutra*),

водена волухарица (*Arvicola amphibius*) и алохтона врста ондатра (*Ondatra zibethica*). Неке од њих (мочварна ровчица, водена волухарица и ондатра првенствено) могле би да настањују и обале канала и веће баре унутар самог Забрана.

Врсте које се могу окарактерисати као примарно шумске, те се стога њихови налази могу очекивати унутар храстових шума у самом Забрану су, пре свега, јеж (*Erinaceus roumanicus*), шумска ровчица (*Sorex araneus*), мочварна ровчица (*Neomys anomalus*), обична кртица (*Talpa europaea*), веверица (*Sciurus vulgaris*), риђа волухарица (*Myodes glareolus*), подземна волухарица (*Microtus subterraneus*), жутогрли миш (*Apodemus flavicollis*), пругасти миш (*Apodemus agrarius*), патуљаст миш (*Micromys minutus*), сиви пух (*Glis glis*), пух лешникар (*Muscardinus avellanarius*), шакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*), мрки твор (*Mustela putorius*), куна белица (*Martes foina*), јазавац (*Meles meles*), дивља мачка (*Felis silvestris*), срна (*Capreolus capreolus*).

На стаништима са полуотвореним и отвореним вегетацијским склопом, ивичним и граничним стаништима на прелазу шуме у агроекосистеме и другим екотонским стаништима, као карактеристичне врсте се јављају јеж (*Erinaceus roumanicus*), баштенска ровчица (*Crocidura suaveolens*), пољска ровчица (*Crocidura leucodon*), обична кртица (*Talpa europaea*), зец (*Lepus europaeus*), слепо куче (*Spalax leucodon*), подземна ровчица (*Microtus subterraneus*), пољска ровчица (*Microtus arvalis*), жутогрли миш (*Apodemus flavicollis*), шумски миш (*Apodemus sylvaticus*), пругасти миш (*Apodemus agrarius*), црни пацов (*Rattus rattus*), шакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*), лисица (*Mustela nivalis*), мрки твор (*Mustela putorius*), куна белица (*Martes foina*), јазавац (*Meles meles*), срна (*Capreolus capreolus*).

Као што се из приложеног списка може уочити, постоје врсте које настањују скоро све типове станишта на простору Забрана и око њега, у мање или више бројним популацијама (јеж, кртица, жутогрли миш, куна белица, мрки твор, лисица, шакал, срна).

Највећи економски значај имају ловне врсте, срна (*Capreolus capreolus*) и зец (*Lepus europaeus*). Популације обе врсте се налазе у режиму ловног газдовања, јер се подручје Забрана налази у оквиру ловишта „Посавина“, Ловачког удружења „Обреновац“ из Обреновца. Зец углавном настањује отворена станишта мозаичног изгледа, те се највише сусреће у околним агроекосистемама, док је срна више врста шумских и екотонских станишта, па подручје Забрана има изванредан значај за очување њених популација на околном простору. Тренутна бројност њихових популација пружа добру основу за њихово трајно очување и заштиту као и за њихово рационално коришћење, кроз ловне и друге делатности.

Уз људска насеља у близини Забрана и у њиховој непосредној околини срећу се и три изразито синантропне врсте глодара (кућни миш – *Mus musculus*, црни пацов – *Rattus rattus* и сиви пацов – *Rattus norvegicus*).

Изузетно је разноврсна фауна слепих мишева (Chiroptera). У ближој зони Забрана је до сада потврђено присуство четрнаест врста, док је додатних шест регистровано у веома блиском околном подручју, па се реално може претпоставити да и оне настањују истраживано подручје или у

њему проводе део свог животног циклуса. Ради се у највећој мери о дендрофилним врстама, чија се стална или повремена станишта налазе у шупљим стаблима, као и врстама секундарно прилагођеним стаништима у људским насељима и зградама.

ФАКТОРИ УГРОЖАВАЊА

Уништавање станишта

Сразмерно велик број врста сисара на релативно малом простору Забрана, резултат је, пре свега, заступљености и очуваности већег броја различитих природних, полуприродних и антропогено створених екосистема. Они пружају сисарима различите изборе у погледу налажења погодних станишта, трофичких ресурса и потребног мира. Стога је сасвим јасно да би захвати у простору који би као резултат имали смањење броја типова станишта, смањење њиховог обима, структуре и просторног распореда, неминовно водило ка осиромашењу териофауне.

Сеча и проређивање дрвенасте вегетације, као и уклањање жбунасте и друге приземне вегетације у доминантно шумским екосистемама унутар Забрана би прво угрозило опстанак врста примарно везаних за шумска станишта. То би значило нестанак дела еколошких – станишних и трофичких, ниша и сужавање укупног животног простора и могућности, што би за резултат могло имати прво смањење бројности популација тих шумских врста, а затим и њихов коначан нестанак. Прве на удару би се свакако нашле врсте са, и иначе малобројним популацијама, као и оне на врху трофичких пирамида (дивља мачка, нпр.).

Уклањање шумске вегетације у поплавној зони Саве, евентуално бетонирање и „уређивање“ обале, или исушивање бара и замочварених делова уз обалу, угрозило би опстанак врста везаних за копнена водена станишта, као што су видра, водена волухарица или мочварна ровчица. Очувањем водених станишта би се створиле могућности за појаву и још неких врста сисара (нпр. дабра – *Castor fiber*) са околних простора, а чије би присуство свакако повећало вредност читавог подручја.

Нарушавање мозаичности екосистема ван самог Забрана, или значајнији губитак постојећих агроекосистема би, такође, довео до осиромашења постојеће разноврсности териофауне. Иако неаутономни, такорећи вештачки, у агроекосистемама се формирала специфична и комплексна фауна, са већим бројем врста прилагођених динамици оваквих станишта. Поред тога, животни циклуси и неких других врста у великој мери зависе од алтернативног коришћења ресурса и еколошких ниша шумских, полуотворених и отворених станишта и екотона.

Загађивање станишта

Ефекти загађења природе чврстим комуналним отпадом или хемијским и другим штетним и опасним материјама могу да се испоје директно и

индиректно. Директни утицај се пре свега огледа кроз акутна тровања или кроз концентрацију контаминаната у телу сисара, који најчешће представљају конзументе виших или највишег реда у трофичким ланцима. Индиректни утицај се испољава у дужем временском периоду, те је стога значајнији и у укупном ефекту неповољнији. Испољава се кроз осиромашење или измену трофичке базе и погоршање осталих услова станишта, што се онда одражава на целокупну фауну сисара као и на појединачне врсте.

Одлагање комуналног отпада и/или формирање депонија на простору Забрана би имало негативан утицај пре свега због смањења простора погодног за живот сисара. Са друге стране, постојање органског отпада би донекле повећало количину доступне хране, што би опет за последицу имало фаворизовање неких врста, првенствено ситних глодара и синантропних врста (пацови). То би опет, кроз тзв. „каскадни ефекат“ повећало бројност неких врста звери, што би нарушило нормалне бројне и трофичке односе унутар постојећих животињских заједница и комплекса.

Услед постојања већих површина под пољопривредним културама у непосредној околини Забрана, за очекивати је појачану употребу и растурање извесних количина различитих хемијских материја у виду вештачког ђубрива, хербицида, пестицида и других заштитних хемијских средстава. Многа од њих имају летално дејство на врсте којима нису примарно намењене, и то приликом случајног уношења и ингестије. Примери масовног тровања дивљачи (срна, зечева), али и других врста, познати су јавности из ближе прошлости. Механичка обрада земље и машинско убирање летине неких култура (кошење жита и луцерке) без уређаја за плашење и растеривање животиња, сваке године убирају данак, најчешће у виду уништавања или оштећења легала и младунаца појединих врста (срна, зец).

Бубоједи и слепи мишеви, као месоједи I реда, нарочито су осетљиви на мере хемизације у пољопривреди и употреби инсектицида. Акумулација хемикалија у телу конзумента може имати леталан ефекат, који се кроз трофичке ланце преноси и на конзументе виших редова.

Евентуална изливања опасних течних хемијских материја са бродова и других пловила, и загађење приобалног појаса уз Саву, такође могу имати негативне последице по живи свет уз обалу реке. Оне могу испољавати и драстичније ефекте, због релативно уске плавне зоне између речног тока и изграђеног насипа.

У склопу општих мера за заштиту фауне сисара подручја шуме „Обреновачки забран“ препоручује се доследна примена постојећих мера обухваћених националном законском регулативом Закона о заштити природе, Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, Закона о ловству, Наредбе о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских врста, као и примена мера из оквира међународних уговора и конвенција прихваћених или ратификованих од стране државе.

Потребно је сачувати постојећу шумску вегетацију у највећем делу Забрана (задржати је барем на тренутном нивоу). Такође је од великог значаја очувати и сачувати хоризонталну и вертикалну структурираност шуме

и њен „дивљи“ изглед. У сарадњи са корисником шумског фонда (ЈП „Србијашуме“) размотрити овакву могућност (одустати нпр. од проредних сеча). Очувању старих, шупљих стабала треба посветити посебан значај, као станишту многих сисарских врста, првенствено слепих мишева.

Како је део шуме према Сави већ уређен као парк-шума у којој постоје бројни објекти туристичке, туристичко-угоститељске и излетничке инфраструктуре, мишљења смо и да будуће планиране делатности на развоју туризма треба да буду сконцентрисане у том делу. Привођење других, „недирнутих“ делова Забрана туристичкој намени би имало негативне ефекте по фауну сисара. Могуће је размотрити, у врло ограниченом обиму, формирање пешачких стаза кроз шуму, али без додатног уређења и „чишћења“ околног простора у виду уклањања шумске вегетације и формирања нових излетишта и простора за дужи боравак посетилаца.

Такође је потребно, ради очувања влажних станишта и врста сисара и других животиња, оставити део обале који обухвата оваква станишта у недирнутом, „неуређеном“ стању. То подразумева одустајање од претеране урбанизације обале у виду њеног комплетног или парцијалног бетонирања, исушивања преосталих бара, уклањања шумске и жбунасте вегетације и постављања у низу великог броја кућица-сплавова различите намене.

Коришћење дела ловних и риболовних ресурса на подручју Забрана и око њега не угрожава значајније фауну сисара, а сарадња са ловачким и риболовачким организацијама може у великој мери допринети и очувању и заштити многих врста. У том смислу је потребно да будући управљач подручја, уколико оно буде стављено под одређени режим заштите, успостави ефикасну и ефективну сарадњу са свим организацијама којима је поверена заштита и коришћење дела природних ресурса.

Забранити формирање депонија смећа, индустријског или хемијског отпада на подручју шуме и у околном простору. У сарадњи са власницима пољопривредног земљишта потребно је вршити стални надзор уноса и растурања хемијских средстава која се користе у пољопривреди.

У сарадњи са ловачким удружењем, током периода скидања одређених култура са поља, обавештавати и упозоравати власнике парцела на законске одредбе и обавезе у погледу предузимања мера заштите дивљачи и превенције штетних последица (постављање светлосне и звучне сигнализације на пољопривредне машине и сл.).

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

„Обреновачки забран“ представља изоловану, још увек релативно очувану шумску „оазу“, у троуглу између Саве, Колубаре и урбаног насеља Обреновца. Представља практично последњи остатак поплавних шума у зони између река Саве и Колубаре.

Захваљујући свом положају и одржавању хидрографског, вегетацијског и географског контакта са обема рекама у још увек довољној мери, у Забрану и околини се одржава завидан диверзитет станишта и микростаништа уз која су асоциране и одговарајуће врсте и заједнице сисара.

Иако насеље сисара у највећој мери чине врсте које су везане за станишта отвореног и екотонског типа, комплекс шума који доминира Забраном има значај за очување популација врста које су примарно везане за шумска и копнена водена станишта. Значајна је и потенцијална улога Забрана као еколошког комуникационог коридора у плавној зони река Саве и Колубаре и одговарајућих шумских фрагмената на супротној обали Саве.

Знатан је и број врста које се налазе у различитим категоријама угрожености и режимима заштите. Ово даје додатни печат териофауни подручја и усложњава проблеме заштите и очувања ове животињске групе.

Значај шуме „Обреновачки Забран“, осим локалног има и свој шири контекст, у тежњи ка очувању преосталих аутохтоних или мање модификованих шума у посавском басену.

II 2. ПРЕДЕОНЕ ОДЛИКЕ

Предео представља целокупно наслеђе, природно и културно, у којем, током времена настају различите промене и одсликава се идентитет становништва.

Обреновачки Забран се налази у Градској општини Обреновац, у оквиру Административног подручја Београда.

Према Типологији предела за потребе примене Европске конвенције о пределу издвојен је као посебан варијетет 5а: *Обреновачко излетиште Забран у оквиру типа предела 5: „Алувијална зараван у зони Посаво-Тамнаве и доњег тока реке Колубаре“*.

Насеља у оквиру овог типа предела су постојала још у неолиту, а током историје ове просторе су насељавали народи различитих култура.

Пољопривредним активностима током XIX и XX века створена је слика у којој преовлађује праволинијска шема поља. Местимично се појављују неправилна поља оивичена живицама. Данас је алувијална зараван испресецана дренажним каналима у циљу интензивирања пољопривредне производње.

Нагла и непланска индустријализације утицала је на нарушавање еколошке равнотеже. Близина Београда и реке Саве учинили су да се Обреновац брзо развија и мења, што се нарочито осетило у двадесетом веку. Последице индустријализације и урбанизације су очигледне. Поред промене слике предела дошло је до великих промена геолошких и хидролошких својстава. Последице су и промена микроклиме, а са њом и промене еколошких чинилаца простора и биолошке разноврсности. Промене су условљене изузетно високим степеном контаминације готово свих делова предела и екосистема, са широким спектром полутаната који су присутни у земљишту, ваздуху и водама.¹ У околини Обреновца се шире зоне насеља, пољопривредно земљиште се преводи у грађевинско и спаја са насељима

¹ Неконтролисано испуштање гасова из Термоелектрана и других индустријских постројења, високо контаминирана подручја депонија за одлагање шљаке и пепела ТЕНТ-а, непланско одлагање смећа на градској депонији, јаловине некадашње фабрике цигле и црепа, застарелост опреме за неке од најопаснијих полутаната (пирален, фозген, флуороводоник, хлороводонична киселина, једињења живе и олова и др.), коју користи предузеће „Базна

У овом типу предела, са доминантном пољопривредом, индустријом и саобраћајем, станишта дивље флоре и фауне су преостала само на пољским живицама, остацима шума, мртвајама и барама у долини река. Као последица загађења животне средине наглом индустријализацијом, поред угрожености здравља људи, бројни представници флоре и фауне су ишчезли, а многе врсте се налазе на граници опстанка.

Када се посматра у контексту наведених проблема, заштита, унапређење и управљање шумом Забран још више добијају на значају.

Простор који обухвата Забран представља један специфични хидролошко-вегетацијски комплекс. Забран је окружен реком Савом са северне и североисточне стране и реком Колубаром са јужне. Са његове западне стране су оранице и обреновачка насеља. Излетничка шума Забран се простире од објекта „Базени“ до ушћа Колубаре у Саву. Пут који од магистралног пута М19 води до забранске шуме дугачак је око 2,5 km, асфалтиран и благо вијугав. Од излетишта постоји пут који води до обале реке Саве.

Рељеф Забрана је изразито равничарски са благим денивелацијама у алувијалној равни, осим у зони падина насипа и корита канала. Део подручја у зони форланда је на котама 72 до 74,5 m.n.v. док су коте одбрамбених насипа 77,60 и 78,30 m.n.v. Насипи спречавају поплаве из корита река Колубаре и Саве.

Рељеф је базични елемент предела на коме леже остали елементи: живи свет и људском руком створени елементи. Облик терена често опредељује основну намену земљишта, правце кретања у простору, правце отицања воде. Рељеф даје јасан осећај треће димензије у простору, а различити облици рељефа стварају различите визуелне утиске, изазивајући различите емоције код људи. Рељеф Забрана је углавном равничарски, али га постојање одбрамбеног насипа чини интересантнијим, динамичнијим и пружа могућност сагледавања различитих визура на окружење и елементе природе и предела. Пут који води до реке Саве је вијугаво трасиран кроз шуму и тиме изазива знатижељу посетилаца. Пролазећи кроз шуму, игра сунчевих зрака високог дрвећа и мирис природе, буди оптимизам и жељу за даљим истраживањем простора. Одбрамбени насип, такозвана „долма“ дели Забран на две одвојене целине нудећи тако смену различитих слика. Са „долме“ се пружа визура ка реци Сави која код посматрача смирује све страсти и уводи у свет мирног одмора.

Пејзажне карактеристике (слика предела) променљиве су током дана и кроз смену годишњих доба. Зависе од места сагледавања и визура које се пружају са одређене тачке посматрања, годишњег доба и биљака које су људима свакодневно највидљивији, живи, променљиви елементи у животном окружењу. Биљни материјал је динамичан, он стално мења величину, боју, текстуру и укупан изглед са променом годишњих доба и свакодневним растом. Како климатски услови подручја одговарају умерено-континенталном типу климе, неке листопадне биљне врсте имају четири

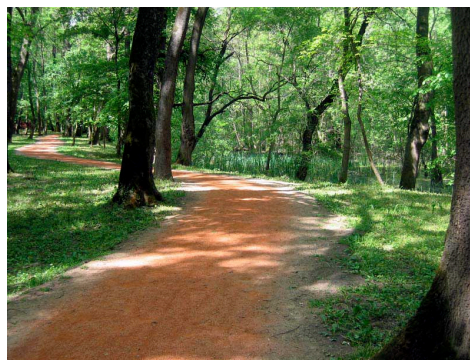
хемија“, само су неки од примера загађивања који се свакодневно дешавају у овом пределу. Термоелектране Обреновац раде на проточни систем хлађења. У постројењима користе савску воду, коју касније враћају у ток, што доводи до повећања температуре воде, која у време ниског водостаја погубно делује на живи свет у њој.

посебно различите визуелне карактеристике зависно од годишњг доба. Пролеће са цветовима и бујним жуто-зеленим лишћем, лето са тамно зеленим листовима, јесен са посебно обојеним листовима и плодовима, а зиму са голим гранама и видљивом кором дебла.

Забранска шума је лоцирана у централном делу и представља природни амбијент високог квалитета и добро озелењену територију за рекреацију становништва. Забранска шума има густ вегетацијски склоп. Врсте дрвећа које чине ову шуму су: *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba*, *Salix alba* и *Populus robusta*.

Врсте дрвећа које чине шуму су листопадне и поседују способност пропуштања или рефлектовања сунчевих зрака, тако да је шума прозрачна, што је чини питомијом и приступачнијом за кориснике.

Кроз шуму је трасирана трим стаза која чини посебан предеони елемент. Цела стаза укупне дужине 1480 m пресвучена је ломљеном циглом гранулације од 0 - 8 mm. Уз стазу се налазе панои са вежбама и реквизити на којима се могу радити вежбе. Корисници стазе целом њеном дужином имају задовољство да уживају у смени различитих визура. Стаза није права и једнолична, већ је трасирана тако да буди жељу за истраживањем, кривине имају ефекат изненађења - сваки сегмент трасе пружа нове визуре на различите елементе и облике сагледавања простора.



трим стаза

Осим шуме у Забрану, са леве и десне стране пута заступљене су пољопривредне површине. Чине их углавом индивидуалне уситњене парцеле. Простор је визуелно једноличан, јер представља типичан пољопривредни предеони елемент.

Шума у форланду реке Колубаре и Саве са насипом, представља обални појас који је прекривен углавном ниским растињем хидрофилног типа. Ово је простор који има заштитну улогу, а насип се користи за шетњу и рекреацију.

Вода је један од најбогатијих природних елемената и у различитим облицима даје зеленим површинама посебан животни израз. Веће водене површине имају значај и као фактори побољшања микроклиме и земљишта на територији која их окружује, а стварају и повољније животне услове за многе биљне врсте. Посебно је важно приобалну зону повезати са централним делом Обреновца, чиме се обезбеђује доток ваздушних струјања ка граду, а успоставља се ближи контакт града са водом.

Вода има моћ да својим звуком жуборења смирује и инспирише. Значајна карактеристика воде је њена способност да рефлектује околне слике пејзажа пресликавајући изглед окружења на својој површини као огледало. Супротна обала реке Саве обрасла густом шумском приобалном вегетацијом пружа јединствену слику овог предела.

Реке Колубара и Сава представљају незаменљиво богатство овог простора. Зону форланда Саве становници највише користе у летњем периоду године, као рекреативни простор са плажом и купалиштем, своје локације имају и риболовци, а насипи се користе за шетњу, рекреацију и вожњу бицикла.

Забранска шума припада категорији ванградске зелене површине и представља место одмора и рекреације. Простор шуме је у биоеколошком смислу значајан као станиште биљног и животињског света и доприноси биолошкој и предеоној разноврсности. Представља значајан простор за одмор и рекреацију становништва. Стварање повољних услова за одмор као важан сегмент урбанистичког планирања простора подразумева формирање средине која обезбеђује повољне услове за квалитетан и садржајан одмор и композицију којом је успостављена везе шуме са околним простором.

Корисници излетишта су различите категорије становништва свих узраста али и туристи. Рекреативци упражњавају различите видове активности (пешаци, бициклисти, мотоциклисти). Уз пут су постављене клупе и столови од дрвених облика за кратак одмор, као и надстрешнице са гарнитурама за седење. Поред пута се налази неколико проширења која служе као пикник зоне, али се ту одржавају и разне спортске активности, окупљања итд.

Плаже на Сави има уређене прилазе води и понтоне. Непосредно уз реку су на располагању угоститељски објекти и елементи мобилијара за различите активности, за најмлађе: дечије игралиште, пењалица са тобоганом, љуљашке, клацкалице и дрвене облике различитих величина. Такозвана „долма“ тј. насип, који штити град Обреновац од плављења реке Саве, користи се за шетњу или трчање, а са ње се пружју визуре ка шуми и ливади.

Карактер пределу дају материјални и нематеријални елементи. Нематеријални елементи су емоције које доживљавају посетиоци простора посматрајући игру светлости и сенке која настаје проласком сунчевих зрака кроз крошње високог дрвећа, удишући свеж ваздух са мирисом природе, слушајући шум реке и др.

У контексту дефиниције предела², где се он означава као „... одређена територија, онако како је види становништво“, може се закључити да простор Забрана јесте препознат од стране становништва као вредан. Забран је и омиљено излетиште Обреновачана³, идеално за љубитеље природе, изоловано од различитих видова загађења (аеро загађење, буке и велика покривеност површине инертним материјалима).

Позитиван биоеколошки аспект услед очуваних природних карактеристика, који становници сагледавају као посебну вредност значајни су и за едукацију и туристичку понуду Обреновца као дела административног подручја Београда.

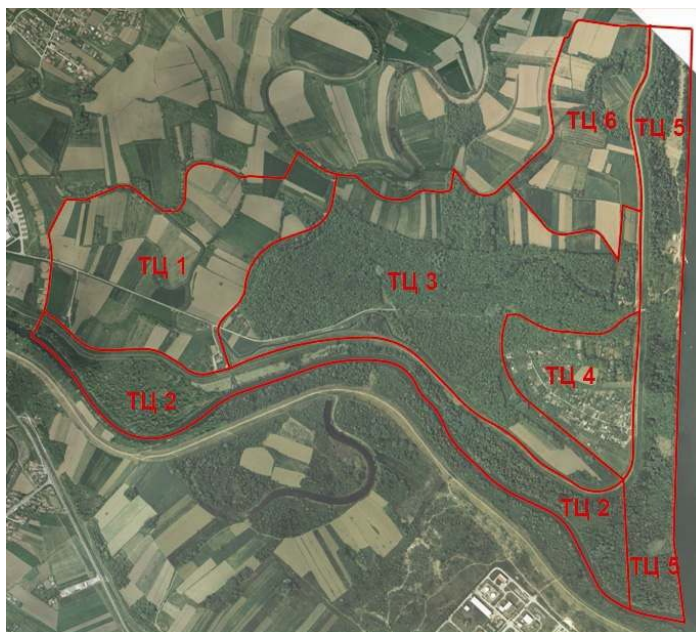
² Европска конвенција о пределу.

³ Усклађеност са дефиницијом Европске конвенције о пределу: „Предео“ означава одређену територију, онако како је види становништво, чији је карактер резултат акција и интеракција природних и/или антропогених фактора.

Заштита предела подразумева планирање и спровођење свеобухватних мера којима се спречавају нежељене промене, деградација или деструкција, а са циљем да се сачувају постојећа и обнове нарушена природна и културна обележја, карактер простора проистекао из његове природне конфигурације и/или људске активности и омогући трајна способност за коришћење природних и културно-историјских вредности за добробит становништва.

То је препознато у урбанистичкој документацији Плана општег уређења излетишта Забран у Обреновцу где је дефинисано више зона: 1. зона пољопривредног земљишта, 2. зона шуме у форланду реке Колубаре са насипом, 3. зона шуме, 4. зона викенд становања, 5. зона шуме у форланду реке Саве са насипом и 6. Зона пољопривредних површина.

Забранска шума је лоцирана у централном делу и високо вреднована.



Мере заштите треба трајно да осигурају:

- Опстанак и способност функционисања склопа природних (абиотичких и биотичких) фактора;
- Позитиван свеукупни доживљај простора и његову вредност за квалитет живота становништва.
- Унапређење културно-историјских вредности и традиционалног начина коришћења простора;

Градска општина Обреновац је 2001. године основала Фонд за заштиту животне средине општине Обреновац, ради обезбеђивања финансијских средстава за подстицање заштите и унапређивање животне средине⁴. Фонд се бави и унапређењем излетничке шуме. Од оснивања Фонд је предузео низ активности које су Забран довеле у стање одговарајуће уређености за дату намену простора.

⁴ Тачка 5. „Циљни квалитет предела“ означава, за одређени предео, формулацију дату од стране надлежних органа власти о тежњи становништва у погледу предеоних карактеристика из њиховог окружења.

II 3. СТВОРЕНЕ ОДЛИКЕ

II 3.1. Културно-историјско наслеђе

На простору Забрана и у ближој околини нема непокретних културних добара, као ни објеката са споменичким својствима која су регистрована по основу Закона о културним добрима.

Најближи објекат са статусом непокретног културног добра је „Чесни дом породице Михаиловић“, који је категорисан као споменик културе од великог значаја.

Ради се о породичној кући палешког трговца Димитрија-Митра Михаиловића, трговца и кума кнеза Милоша која се налази у центру Обреновца. Изграђена је у периоду од 1830-1835, у време формирања занатско-трговачког центра обреновачке чаршије.

У релативној близини Забрана се налази и манастир Фенек, споменик културе од великог значаја. Налази се неколико километара северно.

Занимљиве записе о овом делу Србије оставио је Феликс Каниц у свом значајном делу „Србија - земља и становништво“. Овај учени човек је у неколико наврата током друге половине 19. века долазио у Србију, а једном приликом је прошао кроз обреновачки крај пловећи Савом узводно.

Међу првим сеоским насељима прошао је поред Барича, на путу од Београда ка Шапцу. Забележио је да се од 1874. године у овом селу налази црква Св. Богородице, као и да се на обали Саве код овог села увек могу видети огромне гомиле дуга за бурад, дасака, огревног дрвета и друге робе која чека на утовар.

Посебну пажњу му је привукло праисторијско насеље на Колубари на које су поред налаза из претходних периода указивала и три бакарна длета која су извађена из воде на ушћу ове реке у Саву и која су 1890. доспела у београдски музеј.

У тексту који је након преласка Колубаре забележио, стоји да је са својом пратњом прошао мимо Забрежја, што недвосмислено значи да је или прошао надомак Забрана.

Забрежје је у том тренутку било главно стовариште за српски извоз шљива, који је често достигао и 80.000 метарских центи годишње.

На пристаништу код Забрежја постојали су велики магацини познатих фирми тада угледних трговаца Ристе Параноса, Ковачевића са безбројним сандуцима пуних шљива, стоваришта зоби, Ђурића и многи други.

До некадашњег Палежа, који је кнез Милош прекрстио у Обреновац, Феликс Каниц је од Забрежја путовао десетак километара. Ово насеље је од 1868. године красила црква Св. Духа и леп гвоздени мост на Колубари. Од 1876. овде се налазила главна болница дринске војске у којој су служили многи болничари - добровољци из Швајцарске, Немачке и других земаља. Тада је то била среска варошица са око 2.000 становника, апотеком, штедионицом и задружним организацијама. Наведене финансијске установе су значајно доприносиле живој трговини сточним и пољопривредним производима и дугама за бурад који се овамо сливају из области око Уба, Тамнаве и Колубаре.

Наравно, Феликс Каниц није био први који је путовао реком Савом. Према познатим историјским подацима извесно је да се пловидба овом реком одвија дуже од 3.000 година.

Ово је недвосмислено утврђено захваљујући археолошким налазима код Доње Долине и Доњег Клакара (438 односно 345 км узводно од ушћа Саве) где су откривени трагови пловидбе на Сави у трговачке сврхе приближно пре три миленијума.

Много касније, у време када су римљани владали овим крајевима (Панонијом) на Сави се одвијао врло интензиван саобраћај. На њеним обалама развијен је већи број утврђених градова од којих су најближи били Сирмијум (Сремска Митровица) и Сингидунум (Београд). Пловидбу између поменутих и других насеља (укључујући и Емону, односно Љубљану захваљујући пловној Љубљаници) одржавало је, као и на другим рекама, бродарско друштво „Kollegium naviculariorum“. У време владавине Окравијама Августа, база савске војне флоте била је у Љубљани.

Прво систематско проучавање Саве у пловидбене сврхе организовао је аустријски генерал Шметау са неколико инжењера. Они су се бродом спустили низводно од Љубљане, а затим Савом до Београда 1727. године.

Овај значајни пловни пут био је повезан са значајним путним правцима који су водили до лука у Трсту и Ријеци. Промет се у западним деловима овог путног правца, обављао малим пловилима носивости од 3-5 тона, а у низводнијим са много већом носивости од неколико десетина тона. Почетком 19. века регулациони радови на Сави су толико поодмакли да су и највећи дунавски бродови, носивости 500-600 тона, пловили узводно од Ругвице (37 км низводно од Загреба) и искрцавали свој терет, углавном жито, у тамошње складиште.

Први пароброд са робом и путницима упловио је у Саву и стигао до Сиска 1838. године, а био је власништво „Првог дунавског паробродарског друштва“ са седиштем у Бечу. Други пароброд на Сави био је својина „Савско-купског бродарског друштва“, а у Саву је упловио 1844. године, такође на путу до Сиска. Овај град је у том периоду по промету робе био највеће пристаниште на Сави.

Временом су основана и друга паробродарска друштва, а од 1886-1894. године по Дрини су до Зворника пловили плиткогазни пароброди. Србија је 1862. године купила путнички пароброд „Делиград“ са 450 тона носивости, који је у то време био један од највећих на Дунаву. Пловио је по Сави од Београда до Шапца.

Изградњом железничких пруга, а посебно пруге Сисак-Земун, која је довршена 1891. године и која је краћа од пловног пута за скоро 200 км, знатно је опао промет робе и путника на Сави.

II 3.2. Насеља и инфраструктура

У непосредној или релативној близини налазе се три сеоска и једно урбано насеље. То су Барич, Мислођин и Забрежје, односно Обреновац. Ова насеља скоро у потпуности окружују Обреновачки Забран.

На основу анализе релевантних параметара закључено је да је само ужи појас уз реку Колубару остао неизграђен на делу између Барича и Мислођина са источне стране и Обреновца са запада. Поред чињенице да између наведених насеља не постоје довољно квалитетне саобраћајне везе, извесно је да је и низак ниво уређености речног корита Колубаре и знатна опасност од изливања поплавних вода ове реке узрок што поменути простор није изграђен.

Сва наведена насеља, као уосталом и друга на ширем подручју, припадају насељима збијеног типа. Општински центар је изграђен на раскршћу путева који су из правца Београда водили на запад ка Шапцу и даље, као и ка југозападу, односно Ваљеву одакле су се рачвали ка Подрињу, Ужицу, Западном Поморављу и Старом Влаху.

На делу пута између Београда и Обреновца формирао се Барич и захваљујући трговини и пре 19. века је постао велико насеље.

За разлику од наведених насеља, Мислођин се развио југоисточно од Обреновца дуж локалног - регионалног пута између општинског центра и Степојевца, односно Лазаревца.

Забрежје се развило дуж интерног пута који се протеже дуж врата меандра Саве северно од Обреновца. Занимљиво је да је и у раним временима, без обзира на близину Обреновца и Забрежје имало врло развијену луку са значајним пратећим капацитетима (складиштима итд.). Данас ово село представља практично северно предграђе Обреновца.

Од инфраструктурних објеката свакако је најзначајнији пут Београд - Обреновац, односно Барич - Обреновац са мостом преко Колубаре јер представља најквалитетнију и најкраћу везу са главним градом.

Идентичан значај имају до сада изграђени насипи дуж обала Колубаре и посебно дуж десне обале Саве. Поред тога што се користе и за путнички саобраћај, ови хидротехнички објекти својим постојањем представљају суштински предуслов за било какав облик коришћења Обреновачког Забрана. Стога је њихово редовно одржавање императив.

Главну везу општинског центра и Забрана представља локални пут који тангира јужне делове Забрана и пресеца његов источни део. Повезује центар насеља са викенд насељем источно од Забрана, односно путем који је изграђен на круни насипа на десној обали Саве.

У зони поменутог викенд насеља „Забран“ постоји основна електромрежа, док других инфраструктурних објеката нема. Ово је посебан проблем посебно у домену евакуације комуналних вода из викенд насеља, које се несметано дренирају кроз пропусне септичке јаме у подземље.

Викенд насеље „Забран“ чини неколико десетина објеката. Углавном су ниже спратности. Поред неусклађеног спољњег изгледа, карактерише се одређеним степеном непланског развоја.

II 3.3. Становништво

На подручју заштићеног природног добра нема стално насељеног становништва па ће у том контексту бити разматрани статистички подаци и демографска кретања у претходно поменутиим насељима.

Кретање броја становника је дато у следећој табели, а према официјелним подацима Савезног завода за статистику односно Републичког завода за статистику:

**УПОРЕДНИ ПРЕГЛЕД БРОЈА СТАНОВНИКА И ДОМАЋИНСТАВА
1948, 1953, 1961, 1971, 1981. И 1991. И СТАНОВА 1971, 1981, И 1991.**

Назив и тип насеља	СТАНОВНИШТВО											
	Број становника по попису						Индекс					
	1948	1953	1961	1971	1981	1991	1953/48	1961/53	1971/61	1981/71	1991/81	1991/48
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Барич	1570	2160	2604	2931	5033	5982	137.6	120.6	112.6	171.7	118.9	381.0
Забрежје	1943	2408	2909	2991	3109	2852	123.9	120.8	102.8	103.9	91.7	146.8
Мислођин	1206	1260	1305	1395	1834	2151	104.5	103.6	106.9	131.5	117.3	178.4
Обреновац	4677	5478	6991	13141	16821	22180	117.1	127.6	188.0	128.0	131.9	474.2

Посматрано у целини, уочава се да кретање броја становника у Баричу указује на значајну трансформацију овог, некад сеоског насеља. То је свакако последица индустријских капацитета у близини овог насеља. Такође, број становника од преко 6.500 прати формирање одговарајуће урбане матице, која истина није у свим сегментима присутна, али је такође и евидентна.

Број становника у овом насељу се у односу на први попис 1948. године па све до 2002. године константно увећавао, а највећи скок је забележен у периоду између 1971. и 1981. године када је број становника увећан за више од 2/3.

Са друге стране, оближњи Мислођин, који на први поглед има мање повољан положај, такође бележи константан раст становника у свим послератним пописима. Међутим, за разлику од Барича, у овом сеоском насељу се много пре може говорити о континуитету без већих демографских скокова и наглог повећања броја становника. Истовремено, са наглим повећањем броја становника у Баричу дошло је и до нешто израженијег повећања и у Мислођину - за око 30%.

Демографске промене у Забрежју су такође занимљиве, али одударају од оних које су регистроване у осталим насељима. Наиме, у овом селу два мања повећања броја становника су констатована у периоду између 1948. и 1953. године и између 1953. и 1961. године, а износе око 24%, односно око 21%. Након тога долази до одређене стагнације са минималним повећањем броја становника у наредна два пописа да би 1991. године био забележен

блажи пад од око 8% становништва. И 2002. године је забележен даљи пад броја становника, али овај пут је он нешто израженији и износи скоро 20%.

Овакве демографске промене се тумаче нешто слабијим природним ресурсима са којима ово насеље располаже, одсуством било каквих капацитета у којима би се у озбиљнијој мери упослила домаћа радна снага, као и врло неповољним економским и другим кретањима у периоду након 1991. године.

СТАНОВНИШТВО ПРЕМА НАЦИОНАЛНОЈ ИЛИ ЕТНИЧКОЈ ПРИПАДНОСТИ

Попис 2002. године

Назив и тип насеља	Укупно	Срби	Црно-горци	Југословени	Албанци	Бошњаци	Бугари	Буњевци	Власи	Горанци	Мађари	Македонци	Муслимани
Барич	6586	6230	99	23	3	-	6	2	-	-	2	18	6
Забрежје	2663	2595	7	11	1	-	-	-	-	-	-	4	2
Мислођин	2313	2250	16	10	-	-	-	-	-	-	1	9	2
Обреновац	23620	22074	208	142	9	10	22	4	-	6	17	75	28

II 3.4. Делатности

На простору природног добра нема било каквих објеката или активности које би могле да буду део неке од делатности.

Главни приступни пут до Забрана је једини објекат који је у функцији интерног саобраћаја и који служи као главна веза између центра града и овог излетишта.

У непосредној близини, у постојећем викенд насељу налази се пар објеката са угоститељском функцијом. Осим ових услужних објеката других, сличних у непосредној близини Забрана нема.

На нешто већој удаљености налази се комплекс фабрике „Прва искра“ у Баричу, а нешто даље центар Обреновца, са већим бројем објеката са тзв. „централним функцијама“ и ТЕНТ А и Б.

II 3.5. Ресурси

У границама природног добра констатовано је присуство следећих природних ресурса:

- минералне сировине,
- шумско земљиште,
- подземне и
- површинске воде.

На подручју заштићеног природног добра и његовој непосредној околини нису уочене локације на којима се врши експлоатација минералних сировина (песка, шљунка или глине). Такође, подаци којима располажемо не указују да на овом подручју постоје значајније резерве грађевинског материјала или оне које би се својим квалитетом издвајале у односу на друге у далеко ширем окружењу.

Међутим, могло би се очекивати да се прашинасто-песковите глине могу користити локално за насипање терена (уз одговарајућу примену мера збијања до потребних модула стишљивости), како при градњи објеката, тако и при изградњи постељица локалних саобраћајница.

Провером одређених параметара могу се користити и као цигларска земља. Међутим, обзиром на намену простора, боље је да се овај материјал, па макар и у изузетно малим количинама, за локалне потребе обезбеди са других удаљенијих локација (нпр. Плешће или други).

Највећи део Забрана се налази под високом вегетацијом, која представља примарну вредност овог простора, а посебно у контексту положаја у непосредном и ширем окружењу (урбано ткиво Обреновца, индустријски капацитети у Баричу, термоелектране).

Међутим, с обзиром на примарну намену која је дефинисана одговарајућом просторном и урбанистичком документацијом, не може се размишљати о експлоатацији шумске вегетације. Поред тога, постоји простор за разматрање могућности пошумљавања одређених површина у непосредној околини природног добра.

С обзиром да се добро налази у алувиону једне од највећих равничарских река у Србији, а имајући у виду седиментни карактер геолошке подлоге, извесно је да се у подземним слојевима налазе богате резерве квалитетне воде. Њихова заштита мора бити приоритетног карактера, а њихово коришћење не би требало да остави било какве негативне последице по основне природне вредности добра.

Посебну вредност као природни ресурс имају реке Сава и Колубара. Река Сава са великим протоком представља по величини другу реку у Србији. Поред велике количине воде, непосредна близина овог водотока представља специфичну и врло атрактивну компоненту у укупном пејзажном изгледу заштићеног добра и значајан спортско-рекреативни и туристички мотив.

II 3.6. Постојећа просторно-планска и пројектна документација

У циљу дефинисања намене земљишта, начина коришћења и будућег уређења природног добра неопходно је анализирати важећа планска документа у контексту тзв. наслеђених обавеза и усклађивање општих и посебних циљева заштите природног добра са наведеном документацијом.

Од релевантних планских докумената за подручје природног добра су значајни Просторни план Републике Србије, Регионални просторни план административног подручја града Београда, Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран,

Просторни план општине Обреновац и План општег уређења излетишта „Забран“ у Обреновцу.

У целини гледано, може се констатовати да се на територији Србије налази тек мали број локалитета на које се односе одредбе тако великог броја просторних и урбанистичких планова, што се у принципу оцењује као јако добар основ за заштиту, уређење и коришћење будућег природног добра.

Просторни план Републике Србије

Просторним планом Републике Србије је подручје Забрана, његове уже и шире околине анализирано по неколико основа.

Наиме, општина Обреновац је валоризована као део шире рударско-енергетско-индустријске зоне од највећег значаја за Републику.

У домену саобраћаја положај општине је оцењен највишом оценом, а пре свега због близине реке Саве, као пловног пута и непосредне близине будућег коридора ауто-пута Е-763 Београд - Јужни Јадран. Поред тога, у непосредној близини се планира изградња јужне обилазнице око Београда, а ова саобраћајница ће омогућити много бржи и једноставнији приступ европском коридору 10, приступ реци Дунав као европском коридору 7 и међународном аеродрому „Никола Тесла“. У том смислу саобраћајни положај и саобраћајне везе општине су рангиране као један од највећих потенцијала Обреновца. У контексту потенцијала индустријског развоја, територија општине је оцењена као део дунавско-савског појаса, највећег и најперспективнијег у Србији.

Валоризацијом природних карактеристика територија општине је констатовано да се она налази на контакту ратарско-сточарског макрорејона и сточарско-воћарско-виноградарског макрорејона.

Северни делови територије општине Обреновац у приобалном појасу реке Саве и у зони ушћа реке Колубаре представљају туристичку зону II степена, а река Сава је дефинисана као пловно-транзитни туристички правац II степена.

Коридор будућег ауто-пута Е-763 је валоризован као туристички правац за друмски и транзитни саобраћај такође II степена.

У домену заштите животне средине овим Просторним планом је утврђено да на подручју општине постоје значајни проблеми, а пре свега у вези продукције и депоновања великих количина шљаке и пепела из термоелектране „Обреновац“, продукције значајних количина отпада из хемијске индустрије, термичког загађивања реке Саве, загађивања ваздуха итд.

Регионални просторни план административног подручја града Београда

Један од основних циљева овог планског акта се односи на просторни развој, односно на заустављање и просторно „каналисање“ неконтролисаног

коришћења пољопривредног и другог земљишта, а пре свега у контексту изградње стамбених и других типова објеката, као и заустављање бесправне изградње, као једног од најозбиљнијих проблема у домену просторног и урбанистичког планирања заштите квалитета природних ресурса и појединих елемената животне средине, те укупне организације, уређења и коришћења простора.

Поред осталих циљева, овим планским актом утврђена је обавеза да се плановима нижег реда дефинише однос према заштити и уређењу природних добара на територији општине и утврде полазне основе за иницирање одрживог развоја привредних грана, за које постоје природне и створене предиспозиције, као и спорта и рекреације у зони Забрана и лова у зони Мислођина, које се налази непосредно поред будућег природног добра.

Захваљујући доминантној функцији производње енергије еколошком категоризацијом је констатовано да се према степену загађености подручје општине налази у првој категорији. Ова чињеница извесно представља не мало ограничење не само за одрживи развој општине у наредном периоду, али истовремено указује на неопходност ширих активности на заштити како нових природних добара, тако и на заштити и ревитализацији постојећих екосистема где год је то могуће на територији општине.

Најзначајнија одредба овог Плана је везана за став да треба развијати активности у домену спорта и рекреације, као и пратеће делатности у зони Забрана, лова у зони Мислођина, активирања обреновачке чаршије и формирања нове обреновачке бање. Такође, је дефинисан и плански основ за изградњу марине на Сави у зони Забрана са пратећим спортско-рекреативним центром.

У погледу имплементације планских решења, утврђене су мере и инструменти имплементације планског акта и утврђени приоритети међу којима се налази и ревитализација и заштита изворишта Вић бара и почетак изградње обреновачке бање на локацији Забран.

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора Београд - Јужни Јадран

Овај Просторни план обухвата подручје магистралног инфраструктурног коридора са постојећим и планираним магистралним инфраструктурним системима и њиховим заштитним појасевима који износе укупно 700 м. На територији општине овај коридор ће обухватити око 88 км² или скоро 22% укупне површине.

Иако се овај коридор будућег ауто-пута налази на око 6 - 8 км јужно и југоисточно од Забрана, без дилеме је од посебног значаја за будуће природно добро јер се оно налази у зони непосредног функционалног утицаја овог значајног инфраструктурног коридора.

У том контексту, овим Просторним планом су као потенцијални туристички полови развоја дефинисани обреновачка бања, постојећа ловишта и сва она сеоска насеља која имају предиспозиције за развој сеоског туризма. Извесно је да ће у контексту развоја туризма и будуће

природно добро имати значајну улогу не само као један од туристичких мотива, већ и као једно од у еколошком погледу најквалитетнијих простора на територији општине.

Просторни план општине Обреновац

Просторни план општине Обреновац представља један од најзначајнијих планских аката у вези заштите и будућег уређења и коришћења подручја обреновачког Забрана.

Омеђено реком Савом са североисточне стране и реком Колубаром са јужне стране, овај део територије општине представља једну од последњих оаза под шумском вегетацијом који није антропогено измењен за потребе пољопривредне производње или за друге намене.

У плану намене простора, међутим, или је направљен пропуст техничке природе или је намером предвиђено да се шире подручје северно и северозападно, западно и јужно (дуж леве обале Колубаре) не мале површине пројектују као будуће земљиште планирано за изградњу (стамбених и других објеката). Оваква намена простора је у директној супротности са заштитом Забрана али и са коришћењем комерцијалног ловишта које се налази северно од Забрана.

У домену водопривреде односно постојећих и планираних изворишта водоснабдевања, оцењено је да постојеће извориште које се налази северно од општинског центра, у меандру реке Саве у перспективи неће моћи да задовољи очекиване растуће потребе снабдевања водом не само становништва већ и индустрије. У том смислу је предвиђено да се од постојећег изворишта водоснабдевања, дуж десне обале реке Саве, на потезу Тамнава - Забран формира ново - будуће извориште водоснабдевања. Овакво решење, с обзиром да се будуће извориште ослања на леву обалу Колубаре и дуж североисточног дела на десну обалу Саве је у потпуности компатибилно са будућом наменом новог заштићеног природног добра.

Иста оцена се односи и на планирани пристан, који треба да буде у функцији туризма, као и неколико мањих локалитета са истом наменом.

У контексту заштите простора и развоја туризма, односно заштите животне средине, на ширем простору дуж десне обале реке Колубаре и у зони ушћа ове реке у Саву је оцењено да постоје озбиљни проблеми у домену загађености. Утицаји депоније пепела, близина градског центра Обреновца и депоније „Гребача“ сврстали су наведени простор у II-III категорију.

Овакво стање квалитета животне средине указује не само на потребу што хитнијег решавања постојећих проблема који су условљени радом ТЕНТ „А“ и „Б“ и Прве Искре „Барич“, већ и на неопходност очувања свих оних простора, а посебно у непосредној близини, са колико-толико очуваним елементима животне средине.

План општег уређења излетишта „Забран“ у Обреновцу

Планом општег уређења „Забран“ је добио кључни оквир за дефинисање будуће намене површина, његово уређење и начин коришћења у наредном периоду.

Поред анализе и оцене стања природних услова обрађена је типолошка и морфолошка подела подручја Плана на типичне целине, као и типолошке и морфолошке карактеристике простора и начин коришћења земљишта и објеката.

Посебан значај је дат обради саобраћајне матрице, постојећем нивоу комуналне инфраструктурне опремљености, а такође су евидентирани или кроз плански акт заштићени поједини објекти, споменици културе и амбијенталне целине, начин коришћења шуме и шумског земљишта, површинских и подземних вода и наглашен аспект одбране од елементарних непогода.

Планом су дефинисана правила уређења, концепт очекиваног развоја у наредном периоду, планиране намене и ниво инфраструктурног опремања. Посебна пажња је посвећена правилима грађења, такође је утврђен и третман постојећих објеката.

III ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПОДРУЧЈА

Приликом оцене стања појединих елемената животне средине у заштићеном природном добру, с обзиром на специфичност његовог положаја узимају се у обзир присуство и утицај различитих, пре свега урбаних, али и других функција као извора загађења:

- саобраћај,
- концентрисани загађивачи (индустрија, топлане, котларнице),
- испуштање отпадних и фекалних вода,
- викенд изградња,
- руковање чврстим отпадом,
- расути загађивачи (пољопривреда, бензинске станице, хемијске радионице, складишта хемикалија и горива, индивидуална кућна ложишта итд.).

Ефекти који проистичу из негативних утицаја, према којима се вреднује тренутно стање природног добра су загађеност ваздуха, површинских и подземних вода и земљишта; повећани ниво буке; заузеће земљишта; индустријски, чврсти, течни и др. опасни отпад; нерационално коришћење природних ресурса; недостатак/мали капацитет инфраструктуре; ризик од удеса и слично.

У широј околини општинског центра Обреновачки Забран представља доминантну природну целину са типичном високом вегетацијом која већ дужи низ година представља једно од омиљених излетишта локалног становништва. Поређења ради, на територији града Београда постоји чак 19 парк-шума са укупном површином од преко 700 ха, па се може рећи да Забран са површином од скоро 48 ха спада у ред већих простора овог типа.

Према доступним релевантним подацима, у широј околини посматраног простора налази се већи број извора загађења који спадају у категорију веома великих - великих загађивача. Овде се пре свега мисли на термоелектране ТЕНТ А и Б, фабрички комплекс „Прва искра“ у Баричу (који се налази на око 500 м југоисточно од Забрана) и центар урбаног ткива Обреновца.

Наведени загађивачи имају за последицу повећање вредности емисије загађујућих материја у ваздуху, која је повремено изнад граничних - прописаних вредности. Поред загађења ваздуха повећан је и ниво буке пре свега услед коришћења локалних и магистралних саобраћајних праваца.

Квалитет воде у Сави је бољи него у претходним периодима, али пре свега због престанка рада појединих производних капацитета у узводном делу речног тока. Индустријске отпадне воде се недовољно пречишћавају, а број домаћинстава који је повезан на канализациону мрежу је релативно мали. Услед тога долази до повећаног загађења Саве, али се овај утицај релативно амортизује услед велике количине воде која протиче овом реком. Међутим, то није случај са Колубаром која има много мањи капацитет самопречишћавања.

Површине које се користе у производњи пољопривредних култура, а које се налазе у ближој или даљој околини Забрана су загађене услед нестручног коришћења заштитних средстава. Ово загађење је процењено као знатно.

Евакуација комуналног отпада није до краја организована, па се на различитим локацијама могу видети мања или већа сметлишта. Оваквих локалитета има и у Забрану и у непосредној околини, а вероватно углавном потиче из оближњег викенд насеља.

Посебан облик „загађења“ односно деградације животне средине представља дивља градња у викенд насељу између Забрана и реке Саве. Иако се налази изван граница природног добра, овај проблем треба третирати као приоритетан у поступку заштите, уређења и унапређења постојећег стања природног добра.

Сличан утицај имају и повремене високе воде Колубаре и Саве. Међутим, негативни утицаји великих вода су знатно умањени формирањем система насипа дуж обе реке, па се углавном испољавају у виду повремених подизања нивоа подземних вода.

Осим сужавања простора под шумом, које је врло присутно у целој Посавини, један од најприсутнијих фактора угрожавања живог света је стално присуство људи. У том смислу, неопходно је издвојити делове шуме у којима популације птица, инсеката, гмизаваца и сисара неће бити узнемираване, односно у којима ће активности људи бити сведене на минимум.

IV ТЕМЕЉНЕ ВРЕДНОСТИ ПРИРОДНОГ ДОБРА

Темељне вредности Обреновачког Забрана огледају се у следећем:

- непосредној близини центра урбане структуре Обреновца;
- просторној и структурној вези зелених површина градске и ванградске зоне;
- то је највећи и најважнији део тампон зоне између урбаног ткива града и фабричког комплекса „Прве искре“ у Баричу;
- у односу на центар града то је најближи простор са очуваном природом;
- регулацији и побољшању услова градске средине за боравак, рад и одмор;
- побољшању широк климатских карактеристика и микроклимата простора, модификовању температурних екстрема и утицаја ветрова;
- коришћењу за рекреацију, спорт и боравак у природи;
- постојању вредне аутохтоне заједнице лишћарских шума карактеристичних за речне форланде;
- у односу на непосредно и шире окружење овај простор има најбоље очувани биодиверзитет;
- Јазбиначка бара, као мртваја, представља занимљив геоморфолошки феномен са врло специфичним екосистемима и специфичном генезом;
- јединственим естетским и обликовним карактеристикама, ублажавању оштрих архитектонских линија и стварању амбијента пријатнијим. Представља визуелни контраст изграђеном простору и унапређује естетски квалитет урбане средине;
- очувању урбаног и биолошког биодиверзитета, заштити земљишта, површинских и подземних вода.

Основне природне вредности, намена, услови и циљеви заштите природног добра захтевају посебан приступ у спровођењу мера заштите и дозвољених начина коришћења простора шумског комплекса.

Детерминисање истражног подручја као значајног и оцена испуњености услова за заштиту вршени су у оквиру стандардне процедуре вредновања са становишта потреба и циљева заштите природе чији су критеријуми исказани као:

Изворност (аутентичност) – степен измењености природног стања, главних чинилаца, елемената и одлика неког простора или појава под директним или посредним утицајем човека,

Репрезентативност – показатељ јединствености и специфичности подручја у оквиру групе сродних појава,

Реткост - израз квантитативног стања и показатељ угрожености одређене појаве или процеса, везано за одређени просторни или временски оквир,

Разноликост - изражена богатством разноврсних, међусобно комбинованих, природних појава и процеса,

Целовитост - која изражава степен јединства и заокружености одређеног простора или појаве и њихових садржаја,

Естетска функција - по којој се цене атрактивност амбијентално-пејзажних вредности, и лепота значајног подручја,

Створене вредности - *створени ресурси* - који се огледају у виду позитивног утицаја човека на неком простору,

Природни ресурси - који изражавају потенцијал у домену одрживог развоја.

Испуњеност услова за заштиту оцењена је и у контексту потенцијала за развој општих функција овог подручја као заштићеног природног добра. Опште функције су еколошка, научна, културна, образовно-васпитна, естетска, спортско-рекреативна и туристичка. На основу извршене анализе констатованих вредности и функција заштите, утврђен је висок степен међусобне зависности и условљености елемената простора који се предлаже за заштиту.

Приликом валоризације један од проблема свакако је био недовољни степен дефинисаних и прописаних квантитативних метода, што проистиче из чињенице да за сваки критеријум постоји више показатеља. Они се често не могу егзактно исказати нумеричким величинама, већ се детерминација њихових вредности врши на искуствено-компаративној и квалитативној основи. Међутим, без обзира на поменуте потешкоће валоризације, природне вредности Обреновачког Забрана имају изражена својства која обезбеђују испуњеност наведених критеријума.

ИЗВОРНОСТ

Заштићено подручје Обреновачког Забрана налази се наомак центра Обреновца, на заравњеном терену, чија је основна вредност очуваност аутохтоне шуме храста лужњака и јасена у градској средини. У фитоценолошком смислу, као и због своје изворности и фитоценолошких, структурних и еколошких карактеристика представља аутохтону шуму значајну на нашим просторима.

Простор шуме представља појаву која је у одређеној мери сачувана у изворном облику. Међутим, и овде се у све већој мери примећује негативан утицај људских активности, који се пре свега огледа у нелегалној сечи стабала, подизању нелегалних и неугледних објеката, неовлашћеном залажењу аутомобилима и грађевинским машинама и депоновању различитих врста отпада. Уочава се сеча шуме, просецање колских путева и насипање земљом или шутом појединих рубних делова шуме и њихово претварање у паркинг места, оставе, различите настамбе и то у непосредној близини шуме и по њеним рубним деловима. Ове активности су у великој мери нарушиле амбијенталне вредности околних шумских површина. Међутим, као што је већ речено, изворност целокупног простора је очувана захваљујући пре свега унутрашњости шумског комплекса.

РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТ И РЕТКОСТ

Иако релативно мале површине, Обреновачки Забран представља једну од последњих шума овог типа у Посавини. Заједница храста лужњака и јасена се данас налази на драстично мањим површинама него некад, а пре свега због ширења пољопривредних површина. У том смислу, овакве очуване шуме, а посебно у непосредној близини урбаних насеља, не само да су репрезентативне саме по себи, већ представљају својеврсну реткост као остатак некада пространих аутохтоних хигрофилних заједница.

У односу на ближу и даљу околину, диверзитет биљних и животињских врста у Забрану је много израженији и много боље очуван. На ширем простору Срема, Мачве и Посавине, који су знатно антропогено измењени, сваки локалитет, данас очуван у мање-више изворном стању, заслужује посебну пажњу и неки облик заштите.

РАЗНОЛИКОСТ

Категорија „разноликости“ укључује у себи просторну варијабилност феномена и процеса физичко-географских чинилаца и јединственост живог света, и може се оцењивати као засебна вредност или као естетска вредност предеоног лика и уклопљености комплекса у физиономију простора. Споменик природе „Обреновачки Забран“ показује знатан степен разноликости, пре свега елемената биодиверзитета, који се огледа кроз очувану заједницу храста лужњака и јасена и фауну животињских врста.

ЦЕЛОВИТОСТ

Целовитост је битна одредница просторног оквира заштите. Целовитост заштићеног подручја цени се са практичног становишта као скуп реалних могућности да се границама заштите обухвате суштинске вредности једног простора које су међусобно узрочно-последично повезане и тако обезбеде услови њихове заштите и развоја. При одређивању граница

Споменика природе узети су у обзир ови критеријуми, тако да се може рећи, да је скуп основних вредности Споменика природе хомогенизован, просторно уобличен и лако препознатљив са становишта утврђивања оквира заштите.

ЕСТЕТИКА ПРЕДЕЛА И ПОЈАВЕ

Естетика предела посебно долази до изражаја због могућности широке визуелне перцепције и контраста читавог простора у односу на урбанизовано ткиво Обреновца, чиме доприноси предеоној разноврсности и чини укупан пејзаж атрактивнијим.

Сазнање о значају овог заштићеног природног добра умногоме ће допринети да се очува естетика предела и поред изразито негативних трендова у околини.

СТВОРЕНЕ ВРЕДНОСТИ - СТВОРЕНИ РЕСУРСИ

У домену створених вредности и ресурса најзначајнија је непосредна близина центра Обреновца, као потпуно урбанизованог простора. Такође, Забран је саобраћајно потпуно доступан. Посебну вредност представља систем насипа дуж Колубаре и Саве који онемогућава изливање ових река.

ПРИРОДНИ РЕСУРСИ

Постојање природних ресурса на неком простору не значи аутоматски и њихову експлоатацију. Основни и највреднији природни ресурс је свакако шума, али се њена експлоатација неће реализовати кроз класично газдовање, већ кроз коришћење еколошких, естетских, спортско-рекреативних и других потенцијала.

V РЕЖИМИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

V 1. ОПШТЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА

У складу са законским одредбама, опште мере заштите и унапређења прописују се за цело природно добро, односно део добра који се налази у режиму заштите III степена. У оквиру овог режима заштите не заштићеном природном добру Споменику природе „Обреновачки Забран“ забрањује се:

- ⇒ изградња индустријских, инфраструктурних, привредних, хидротехничких и других објеката укључујући стамбене и викенд објекте;
- ⇒ промена намене површина, уколико није у складу са концептом коришћења простора из ове Студије и постојећим планским актима;
- ⇒ вршење земљаних, грађевинских, шумарских и других радова којима се могу нарушити естетске и амбијенталне вредности заштићеног простора и погоршати карактеристике и његове примарне вредности;
- ⇒ индустријска и индивидуална експлоатација минералних и неминералних сировина и отварање позајмишта земље и камена, осим ограничене и строго контролисане евентуалне експлоатације подземних вода за потребе водоснабдевања;
- ⇒ примарна прерада и предконцентрација сировина;
- ⇒ узимање фосилоносних материјала са геолошких профила;
- ⇒ депоновање примарних и секундарних јаловина, складиштење и одлагање комуналног, индустријског, опасног и другог отпада и отпадних материја;
- ⇒ руковање отровним хемијским материјама, нафтним дериватима и другим опасним материјама у природи;
- ⇒ свака промена постојеће морфологије терена и водотока, превођење вода једног у други водоток, и измена хидродинамичних карактеристика и режима водотока и сви други радови и интервенције који могу утицати на измену хидролошког режима подземних и површинских вода;
- ⇒ извођење хидрогеолошких радова без сагласности Завода и Управљача;
- ⇒ испуштање отпадних вода у водотоке и земљиште;
- ⇒ изградња рибњака;
- ⇒ неконтролисан спортски риболов;
- ⇒ коришћење, уништавање и предузимање других активности којима би се могле угрозити врсте биљака, животиња и гљива које су

заштићене као строго заштићене или заштићене дивље врсте и њихова станишта;

- ⇒ уношење алохтоних врста флоре и фауне;
- ⇒ неконтролисано одлагање и депоновање сточног отпада и конфискација у природи и формирање сточних гробаља;
- ⇒ паљење и ложење ватре, осим на местима одређеним за ту намену.
- ⇒ крчење вегетације и обављање других радњи на местима и на начин који могу изазвати процесе ерозије и неповољне промене предела;
- ⇒ уништавање дивљих врста биљака и животиња заштићених као природне реткости или других законски регулисаних категорија;
- ⇒ уништавање, убијање, узнемиравање, растеривање и хватање свих врста које се налазе на европској и светској Црвеној листи (IUCN) или на листама међународно значајних врста;
- ⇒ изградња надземних инфраструктурних објеката;
- ⇒ изградња каблираних објеката инфраструктуре изван постојећих путева и стаза;
- ⇒ лов, осим санитарног одстрела.

V 2. РЕЖИМ ЗАШТИТЕ II (другог) СТЕПЕНА

Поред општих мера, прописаних за цело природно добро, за део природног добра који се налази у режиму заштите II степена, прописују се и додатне мере којима се забрањује:

- ⇒ израда водозавода, дубоких бушотина или посебно издвојених објеката за потребе водоснабдевања, преграђивање и регулација хидролошких објеката;
- ⇒ извођење радова на сечи шумског комплекса, осим управљачких интервенција у циљу унапређења општег стања шума;
- ⇒ уклањање аутохтоне вегетације приобаља;
- ⇒ ложење ватре;
- ⇒ изградња било каквих објеката, осим у циљу заштите и презентације природног добра, као и реконструкције и санације постојећих;
- ⇒ употреба хемијских препарата осим у случајевима када се не могу заменити одговарајућим биолошким препаратима;
- ⇒ брање и сакупљање дивље флоре и фауне;

- ⇒ све активности које могу довести до било каквих негативних промена на Јазбиначкој бари;
- ⇒ слободно и неконтролисано кретање посетилаца и кућних љубимаца.

За све дозвољене радове, а у складу са Законом морају се прибавити услови заштите природе и животне средине од Завода за заштиту природе Србије.

У режиму II степена заштите се налази локалитет „Јазбинска бара“ који захвата површину од 7,59,97 ha. Овим режимом обухваћена су одељења: 60/3 и 60/b ГЈ „Кошутњачке шуме“ (к.п.бр. 764/1, 764/2, 765/1, 765/3, 765/4, 765/5, 765/6, 765/7, 768/4, К.О. Обреновац).

У режиму III степена заштите се налази 40,17,21 ha. Овим режимом обухваћена су одељења: 59a, 59/b, 59/c, 59/d, 59/1, 59/2, 59/3, 59/4, 59/5, 60/a 60/1, 60/2, 60/4, 75/e, 75/f, 75/3 и 75/4 ГЈ „Кошутњачке шуме“.

Локалитет Јазбинска бара представља на малом простору скуп различитих микро станишта, на којима се јављају и одвијају сукцесивне фазе развоја хигрофилних шума. Заузима површину од 7,60 ha и чини део Забрана између северног руба и Јазбинске баре. Обухвата шумска одељења 60/b и 60/3 ГЈ „Кошутњачке шуме“. Простор Јазбинске баре је микро депресија која је највећи део године под стагнирајућом водом. Овде је и најнижа тачка целог подручја са надморском висином од 72 m. Састојина се карактерише великим учешћем пољског јасена (82,7%) и нешто смањеним учешћем храста лужњака (8,3%) и брестова (7,4%). Учешће осталих врста (беле тополе, врбе итд.) износи свега 1,6%. Степен обраслости је велики и износи (600,6 стабала и запремином од 339,0 m³/ha). Храст се углавном јавља стаблимично. Састојина типолошки припада шуми лужњака и јасена са хигрофилним пратиоцима (*Fraxino-Quercetum roboris hygrophyllum*) на lesseve-псеудоглеј-глеју.

Стабла су са великим степеном виткости јако редукованих круна и смањеног асимилационог потенцијала. Храст је осетно јачих димензија и средњи пречник најдебљих стабала износи 51,6 cm, док је средњи пречник пољског јасена свега 32,5 cm.

На малим просторима централног дела депресије, односно Јазбинске баре у спрату дрвећа нема остатака природне вегетације, већ се налази култура америчког јасена (*Fraxinus viridis*). По ободу некадашње баре, на нешто издигнутијем делу терена, налазе се стабла беле тополе, која упућују на следећу еколошку јединицу (шуму лужњака – јасена са белом тополом на ритско-ливадској црници) (*Fraxino-quercetum roboris populetosum albae*).

Од дрвенастих врста у спратовима жбуња и приземне флоре јављају се: багренац (*Amorpha fruticosa*), свиб (*Cornus sanguinea*), вез (*Ulmus effusa*), црвена удика (*Viburnum opulus*), бела топола (*Populus alba*), крлавина (*Frangula alnus*) и врло ретко, лужњак (*Quercus robur*).

Од зељастих биљака преовлађују хигрофити из јасенових шума: *Ranunculus repens*, *Stachys palustris*, *Carex maxima*, *Lycopus europaeus* и др.

Својствене врсте асоцијације су вло слабо заступљене – једино *Glechoma hederacea* нешто више (3.5.).

Састојине ове еколошке јединице спадају у влажније варијанте лужњикаво-јасенових шума. На нешто већу влажност него што је обично случај у типичним заједницама лужњака – јасена указују и остале диференцијалне врсте: *Ulmus effusa*, *Iris pseudacorus* и *Leucojum aestivum*.

Биланс површина у заштићеном природном добру према режимима заштите је приказан у следећој табели:

РЕЖИМИ ЗАШТИТЕ	Површина (P)	Учешће у укупној површини
I степен	-	-
II степен	7,59,97 ha	15,91%
III степен	40,17,21ha	84,09%
УКУПНО:	47,77,18 ha	100%

VI КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ И УНАПРЕЂЕЊА И МОГУЋЕ ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

VI 1. КОНЦЕПТ ЗАШТИТЕ

Концепт заштите Споменика природе „Обреновачки Забран“ је базиран са једне стране на настојању да се омогући развој овог подручја на принципима тзв. одрживог развоја, а са друге стране да се заштите посебне природне и друге вредности и функције које нису у колизији са основним вредностима добра.

У том смислу, концепт заштите је детерминисан следећим елементима:

- Општим циљевима заштите природе и животне средине, који су у овом случају релевантни самим тим што су и природна добра и створени и природни ресурси саставни део животне средине уопште, па су и циљеви њихове заштите саставни део општих циљева заштите природног добра.
- Интегралном приступу у поступку заштите природног и створеног наслеђа, који проистиче како из чињенице да се ради о неким од највреднијих делова животне средине, тако и из чињенице да је укупно наслеђе на овом простору тако међусобно интегрисано да чини нераскидиву целину. Супротно томе, сваки евентуални покушај њиховог раздвајања у простору и парцијалног сагледавања био би неприродан и супротан основном принципу о потреби усклађености природе и човека.
- Обради доступне литературе, теренским истраживањима, систематизацији сакупљених података и анализи природних и створених карактеристика посматраног простора, са посебним освртом на оне делове природне и створене средине, који тај простор чине посебним и другачијим од осталих просторних целина.
- Анализи релевантне документације, а пре свега просторних планова и гранских докумената и основа, односно анализи тзв. наслеђених обавеза као једног од најрелевантнијих показатеља укупног нивоа организованости живота, нивоа уређења, квалитета и координације свих активности које се одвијају или које ће се одвијати на неком простору.
- Квалитативним подацима до којих се дошло поступком валоризације елемената природне и створене средине. Они су условљени не само постојећим стањем, већ нарочито и посебним циљевима заштите. У принципу, посебни циљеви заштите неког простора су детерминисани потребом да се заштите посебне природне и створене вредности, простори на којима се налазе уреди и тако организује како би што пре било стављено у функцију

коришћења и презентације наведених вредности, рационално користе расположиви природни ресурси, на начин који неће угрозити неке од уочених квалитета посматраног простора, да се цело природно добро достојно презентира и користи на начин и у обиму који је компатибилан са његовим примарним вредностима, као и настојањем да се спрече сви постојећи и потенцијални облици деградације овог простора.

- Важећој законској и подзаконској регулативи, која је незаобилазни правни оквир за регулисање статуса природног добра и један од најзначајнијих репера у процени односа једне државе или локалне заједнице према природним добрима.
- Важећим међународним конвенцијама, које тангирају проблематику заштите, као и одговарајућа међународна искуства у домену остваривања хармоничних односа између човека и природе.

Имајући у виду уочене квалитете природне средине, а нарочито чињеницу да се ради о не малој површини са аутентичном шумском вегетацијом, која је на ширем подручју све угроженија, специфичне геоморфолошке облике, вредне природне и створене ресурсе и друге природне вредности и будућу намену и уређење овог простора дефинисани су посебни циљеви заштите:

- Заштита, унапређење и функционално оспособљавање посебних природних и створених вредности.
- Јачање стабилности екосистема и побољшање њиховог стања у складу са укупним еколошким потенцијалом природног добра, а нарочито у погледу побољшања покривности, састава и квалитета шумске вегетације и побољшање услова коришћења природног добра.
- Очување и унапређење пејзажних и амбијенталних вредности са свим овим елементима који му дају карактер посебности.
- Спречавање и елиминисање последица деградационих процеса, чије негативно дејство утиче на стање појединих елемената, пре свега природне средине, а нарочито квалитет и квантитет вода, диверзитет флоре, фауне и вегетације итд.
- Несметано одвијање активности које су у функцији коришћења подручја, на начин који је у складу са његовим основним вредностима, као и у функцији њихове презентације.

Подручје које се предлаже за заштиту представља целину не само у историјском, функционалном већ и у географском погледу, упркос чињеници да обухвата релативно мали простор у односу на онај на којима су некада шуме храста лужњака и јасена постојале. Природно добро је највећим делом омеђено заштитним насипима и природном границом простирања.

Заштитом једног локалитета у режиму заштите II степена обезбедиће се додатна заштита ретких биљних заједница, ретких и угрожених биљних и животињских врста које га настањују, као и друге вредности и ресурси.

Важећим Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09), режимом заштите II степена „заштита се спроводи на делу заштићеног подручја са делимично измењеним екосистемима великог научног и практичног значаја. У овом степену заштите могуће су управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења природног добра без последица по примарне вредности његових природних станишта, популација и екосистема, као и контролисане традиционалне делатности које током свог одвијања нису угрозиле примарне вредности простора“ (члан 35).

Овако дефинисан концепт заштите омогућава спровођење прописаних мера и циљева заштите, као и обезбеђење одговарајућих услова за уређење и коришћење природног добра.

Истовремено, да би се у глобалу обезбедили услови за досадашњи начин коришћења простора и у перспективи за активнији економски развој, кроз стимулисање компатибилних делатности, дефинисан је простор који је са аспекта заштите природе погодан за одвијање наведених активности. Дефинисање ових површина је делом базирано на затеченом стању, а посебно у погледу локације за изградњу објеката и пратеће инфраструктуре.

Имајући у виду наведено, а посебно потребу за заштитом природних и створених вредности, чије очување мора да буде императив за све развојне планове, дошло се до глобалног концепта заштите и коришћења природног добра.

VI 2. СМЕРНИЦЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Како на самом заштићеном подручју, а ни у његовом непосредном окружењу, нема, у геолошком смислу, локација битних за очување (отворених профила на којима се може пратити историјски развој и генеза подручја, значајних налазишта фосилних остатака и др.), то се заштита и очување геолошке средине морају посматрати искључиво са еко-геолошког аспекта.

При томе у првом реду треба имати на уму заштиту од загађења у овом случају подземних и површинских вода. То би подразумевало:

- уклањање дивљих депонија комуналног отпада у окружењу;
- решавање инфраструктуре посебно отпадних вода у деловима насеља која гравитирају или су у непосредном окружењу природног добра (уклањање пропусних септичких јама и прикључење на канализациону мрежу или изградњу водонепропусних сенгрупа);
- чишћење и одржавање природних и вештачких канала у широј околини заштићеног добра;
- активности на одржавању нивоа подземних вода које не угрожавају већ изграђене објекте различите намене уз услов да се

истовремено не угрози опстанак вегетације и живог света у заштићеном добру или другим јавним зеленим површинама у окружењу;

- У планским актима општине, изузимање из грађевинског подручја, заштићеног подручја и његове околине, односно подручја на потезу Колубара-Забран-Тешњак-Ћелија, посебно имајући у виду неповољне инжењерскогеолошке карактеристике средине и услове грађења објеката;
- Изналажење решења за успостављање ширег зеленог појаса који би повезивао природно добро и источни део Обреновца који због термоминералних вода и изграђених туристичко - угоститељских и спорских објекта представља значајан туристички потенцијал.

На основу предложене категоризације природног добра „Обреновачки Забран“, и приказаних одлика овог природног добра, на бази мотива и ресурса природне и створене средине, развој и унапређење би се остваривали кроз:

- валоризацију и ограничено коришћење простора заштићеног природног добра;
- функционално интегрисање заштићеног простора са околним природним окружењем;
- примену концепта усклађеног развоја на простору заштићеног природног добра и његове околине;
- унапређење заштићеног природног добра у смислу боље заштите, уређења и коришћења;
- упознавање Управљача са режимима заштите који важе на простору заштићеног природног добра;
- обавезивање Управљача на регулисање власничких односа са власницима земљишта које је обухваћено заштитом;
- популаризација и презентација заштићеног природног добра кроз штампане и електронске медије, са нагласком на значају природног добра у склопу укупног представљања читавог краја;
- едукација и информисање локалног становништва у вези са заштићеним природним добром;
- укључивање локалног заинтересованог становништва у тржишни систем коришћења туристичких и комплементарних развојних потенцијала;
- обезбеђивање услова за даља истраживања чији би резултати подигли ниво значаја заштићеног природног добра, посебно вредности биодиверзитета и геодиверзитета и унапредили научна сазнања о њима;
- логистичку и институционалну подршку на свим нивоима.

У циљу заштите и унапређења природних вредности на подручју заштићеног природног добра „Обреновачки Забран“, прописује се и препоручује спровођење и следећих посебних мера и активности:

- ➔ Обележавање граница заштићеног простора на прописан начин, постављање информативних табли према правилником утврђеном моделу, обележавање посебно вредних локалитета, постављање путоказа и табли упозорења о поштовању успостављеног реда и режима;
- ➔ Постављање информативних табли (одговарајућег дизајна) у циљу обавештавања и презентације заштићеног природног добра и едукације посетилаца. Оне треба да садрже основне податке о заштићеном подручју и његовим основним вредностима, распоред шетних стаза, трим стаза, локацију одморишта, правила понашања посетилаца и друге податке који су у функцији истицања значаја природних вредности, заштите подручја и његовог коришћења. Својим садржајем треба да пружи довољно информација о значају заштите споменика природе и да олакшају боравак и оријентацију у простору. Такође, треба да усмеравају посетиоце на трасе које ће их одвести до интересантних визура и елемената простора, места погодних за пасиван одмор и различите видове рекреације. Табле треба лоцирати на улазним пунктовима у заштићено природно добро и на значајним тачкама у унутрашњости;
- ➔ Едукативно-информативне табле о флори и фауни шуме би требало да презентују неколико карактеристичних и лако препознатљивих врста;
- ➔ Уређење постојећих путева и пешачких стаза – шумски путеви, трим-стазе и тсл.;
- ➔ Рекреативно коришћење (активни и пасивни видови рекреације) у зонама предвиђеним за рекреацију и излете у мери која не угрожава заштићено природно добро;
- ➔ Постављање нових елемената парковског мобилијара (који стилски одговара постојећим) и поправка постојећих (постављање нових клупа, корпи за отпатке, канделабра) на основу услова надлежних институција;
- ➔ Утврђивање и стални мониторинг физичких, хемијских и биолошких карактеристика подручја;
- ➔ Редовно чишћење делова природног добра и његове околине;
- ➔ У склопу мера за заштиту флоре и фауне заштићеног простора, препоручује се доследна примена постојећих мера обухваћених националном законском регулативом Закона о заштити животне средине, Закона о заштити природе, Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, Закона о ловству, Наредбе о стављању под контролу коришћења и промета дивљих биљних и животињских

врста, као и примена мера из оквира међународних уговора и конвенција прихваћених или ратификованих од стране државе;

- ➔ Очување аутохтоне шумске вегетације на подручју, хоризонталне и вертикалне структурираности шума и њен „дивљи“ изглед; тежња је ка максималном унапређењу тзв. „високих“ шумских састојина и интензивном превођењу (конверзији) постојећих састојина у изданаčким шумама у високи узгојни облик; очување старих стабала и вегетације у нижим спратовима као важних станишта животињских врста; санација деградованих шумских комплекса (реконструкција површина са америчким јасеном и његова постепена замена аутохтоним, пољским јасеном. Замена култура евроамеричке тополе храстом лужњаком и пољским јасеном);
- ➔ Како је део шуме према Сави већ уређен као парк-шума у којој постоје бројни објекти туристичке, туристичко-угоститељске и излетничке инфраструктуре, мишљења смо и да будуће планиране делатности на развоју туризма треба да буду сконцентрисане у том делу. Привођење других, „недирнутих“ делова Забрана туристичкој намени би имало негативне ефекте по укупан биодиверзитет и предеоне карактеристике подручја. Могуће је размотрити, у врло ограниченом обиму, формирање пешачких стаза кроз шуму, али без додатног уређења и „чишћења“ околног простора у виду уклањања шумске вегетације и формирања нових излетишта већег просторног обухвата и места за дужи боравак посетилаца;
- ➔ Све шуме Забрана имају и изразити значај за заштиту генетског фонда. Стога је неопходно заштитити најквалитетнија стабла храста лужњака, пољског јасена, беле и сиве тополе, веза, пољског бреста и дивље крушке.
- ➔ Очување крајечне вегетације, нарочито аутохтоне, која има значајну функцију у заштити обала и насипа;
- ➔ На појединим локацијама, пожељно на местима укрштања шумских стаза, у циљу формирања структуре у којој ће да домирају стабла правилних хабитуса, јаким димензија и пуне виталности, а зарад добијања правилних и отворених визура и појачања визуелне атрактивности простора унутар шуме, било би дозвољено крчење приземног и жбунастог спрата вегетације. Истовремено, циљ ових узгојних мера би било и отварање унутрашњих ивица и обликовање рекреативних површина;
- ➔ Иако на простору Забрана постоји само 5,6% нешумских површина (које су све зашикарене), није оправдано крчење шума ради стварања простора отвореног склопа или већих прогала за рекреативно-спортске активности, поготово имајући у виду недовољну шумовитост околине Обреновца;
- ➔ Обезбеђење простора за рекреацију на простору шуме Забран треба постизати обликовањем полуотворених шумских пејзажа, са

храстом лужњаком као основном врстом, уз задржавање најдебљих и најлепших стабала пољског јасена;

- ➔ Очување влажних станишта, посебно бара и замочварених делова шуме. У том смислу би требало размотрити остављање дела обале који обухвата оваква станишта у недирнутом, „неуређеном“ стању. То подразумева одустајање од претеране урбанизације обале у виду њеног комплетног или парцијалног бетонирања, исушивања преосталих бара, уклањања шумске и жбунасте вегетације и постављања у низу великог броја кућица-сплавова различите намене. Крчење жбунасте и приземне вегетације би могло бити обављено у незаштићеном делу купалишне зоне;
- ➔ Мониторинг компоненти биодиверзитета;
- ➔ Пољопривредну делатност у околини добра треба засновати на принципима одрживог развоја и усмерити ка реалним капацитетима подручја, уз истовремено задовољење економских и еколошких интереса;
- ➔ Сакупљање лековитих и јестивих дивљих биљних врста и гљива треба развијати у обиму у којем се обезбеђује трајни опстанак врста, њихових станишта и животних заједница;
- ➔ Коришћење дела ловних и риболовних ресурса на подручју Забрана и око њега не угрожава значајније дивљу фауну, а сарадња са ловачким и риболовачким организацијама може у великој мери допринети и очувању и заштити многих врста. У том смислу је потребно да будући управљач подручја успостави ефикасну и ефективну сарадњу са свим организацијама којима је поверена заштита и коришћење дела природних ресурса;
- ➔ Решавање инфраструктуре посебно отпадних вода у деловима насеља која гравитирају или су у непосредном окружењу природног добра (уклањање пропусних септичких јама и прикључење на канализациону мрежу или изградњу водонепропусних сенгрупа);
- ➔ чишћење и одржавање природних и вештачких канала у широј околини заштићеног добра;
- ➔ активности на одржавању нивоа подземних вода које не угрожавају већ изграђене објекте различите намене уз услов да се истовремено не угрози опстанак вегетације и живог света у заштићеном добру или другим јавним зеленим површинама у окружењу;
- ➔ у планским актима општине, изузимање из грађевинског подручја, заштићеног подручја и његове околине, односно подручја на потезу Колубара-Забран-Тешњак-Ђелија, посебно имајући у виду неповољне инжењерскогеолошке карактеристике средине и услове грађења објеката;
- ➔ забрану градње викенд и стабених објеката у заштићеном природном добру,

- ➔ забрану отварања површинских копова грађевинског материјала (песка, шљунка и глине) у алувијалној равни Саве и Колубаре у окружењу природног добра;
- ➔ изналажење решења за успостављање ширег зеленог појаса који би повезивао природно добро и источни део Обреновца који због термоминералних вода и изграђених туристичко - угоститељских и спорских објекта представља значајан туристички потенцијал.

VII УПРАВЉАЊЕ

VII 1. НАЧИН УПРАВЉАЊА И ОБАВЕЗЕ УПРАВЉАЧА

Управљањем се природно добро и његове темељне вредности штите од деградације и уништења, а истовремено се стварају услови за планско унапређење и развој подручја на принципима одрживог развоја.

Поред заштите, посебан део управљања представља презентација, односно промоција природног добра. Управљање природним добром врши се сагласно акту о заштити природног добра и важећој законској регулативи. Појединости у начину управљања дефинише Управљач кроз израду Плана управљања. Активности које Управљач може да изведе зависе од расположивих ресурса и капацитета и утврђених приоритета, а дефинишу се годишњим програмима управљања.

Управљање се мора спроводити уз максимално поштовање прописаних режима и мера заштите. Управљање се врши у границама дозвољених мера заштите.

Обавезе Управљача заштићеног подручја регулисане су Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09), као и актима донетим на основу овог Закона.

Одабир и испуњеност услова за именовање управљача садржани су у чл. 67. Закона о заштити природе и Правилнику о условима које мора да испуњава управљач заштићеног подручја („Службени гласник РС“, бр. 85/09). Обавезе управљача проистичу из чл. 68. Закона о заштити природе.

На основу одредаба Закона о заштити природе предлаже се доношење акта о стављању под заштиту „Обреновачког Забрана“ као споменика природе. С обзиром да се простор у предложеним границама налази на подручју општине Обреновац, акт о заштити доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе (чл. 41. Закона о заштити природе).

С обзиром да се земљиште у природном добру налази у државној својини, на акт о проглашењу заштите Влада Републике Србије даје сагласност.

Након усвајања акта о заштити, заштићено природно добро се уписује у Централни регистар заштићених природних добара Србије, који води Завод за заштиту природе Србије.

У циљу спровођења мера заштите, уређења и презентације Споменика природе „Обреновачки Забран“, а у складу са Законом, управљач треба да:

- обележи заштићено природно добро;
- формира чуварску службу;
- организује сарадњу са службама општине и града Београда, посебно инспекцијским службама урбанизма и грађевинарства ради спречавања бесправне изградње;
- организује сарадњу са власницима земљишта на коме се заштићено подручје налази или које се налази у његовој непосредној близини;
- обезбеди планске основе за управљање и уређење подручја, што би подразумевало израду следећих докумената:

- план управљања заштићеног подручја (средњорочни), а на основу њега годишњи Програм управљања, у складу са законом и актом о заштити;
- приоритетних развојних програма за заштићено подручје, као самосталних докумената или делова програма регионалног развоја;
- обезбеди финансијска средства из буџета и из накнада за коришћење заштићеног подручја, као и других извора утврђених законом;
- спречи активности које могу да наруше вредности заштићеног подручја, а у случају насталих промена које могу уништити или нарушити основну вредност заштићеног подручја обавештава Завод за заштиту природе Србије.

VII 2. ФИНАНСИРАЊЕ

У складу са члановима 69. и 70. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09) средства за заштиту и развој заштићеног подручја обезбеђују се из средстава буџета Републике Србије, односно јединице локалне самоуправе, средстава Фонда за заштиту животне средине, накнада за коришћење заштићеног подручја, сопствених прихода Управљача и других извора.

VII 3. КАДРОВСКА И ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ УПРАВЉАЧА

Одабир и испуњеност услова за именовање управљача садржани су у чл. 67. Закона о заштити природе и Правилнику о условима које мора да испуњава Управљач заштићеног природног добра („Службени гласник РС“, бр. 85/09). Обавезе Управљача проистичу из чл. 68. Закона о заштити природе.

Кадровске и техничке факторе Управљач обрађује у Плану управљања, имајући у виду напред наведене специфичности и друге факторе. На основу донетог Плана и програма врши реализацију управљачких активности (запошљавање кадрова, набавка опреме). Кадровски и технички елементи у многоме зависе од Плана управљања, односно његовог обима и врсте планираних активности.

Потребне кадровске и техничке елементе Управљач ће дефинисати на основу Плана управљања, а уз консултације са правним и физичким лицима, односно организацијама и појединцима релевантним за поједине области.

VII 4. ПРОЦЕНА ПОТРЕБНИХ СРЕДСТАВА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ЗАШТИТЕ

Организовање заштите у заштићеном подручју подразумева следеће:

1. управљање

- чување и надзор,
- обележавање,
- организовање и опремање,
- доношење аката,
- израда документације,
- прикупљање података и
- сарадња.

2. заштиту и коришћење природних вредности кроз доследну и континуирану примену општих и посебних мера заштите;

3. развој основних функција заштићеног подручја

- научно-истраживачка и стручна активност,
- информативно-пропагандни рад,
- развој туризма и рекреације,
- уређивање и опремање подручја.

Процена неопходних новчаних средстава односи се на мере редовног одржавања, успостављање и спровођење мера заштите, израду управљачке документације (годишњи и средњорочни план управљања, правилник о унутрашњем реду и чуварској служби), кадровску и опремљеност неопходном механизацијом.

С обзиром да се подручје Обреновачког Забрана проглашава први пут за значајно подручје, средства за успостављање и спровођење заштите првенствено се односе на:

- израду документације - привремени план управљања, годишњи план за 2010. годину, годишњи извештај за 2010. годину, средњорочни програм, правилник о унутрашњем реду и чуварској служби,
- обележавање граница природног добра и постављање информативних табли,
- организовање чуварске службе и
- израду интернет презентације.

Укупна новчана средства за реализацију наведених радова за Споменик природе „Обреновачки Забран“ износе око 750.000,00 динара.

Даљи трошкови проишћеће из Плана управљања заштићеним подручјем, у складу са законским одредбама.

VII 5. ПРЕДЛОГ УПРАВЉАЧА

Успостављање законске заштите, односно проглашење Споменика природе „Обреновачки Забран“, један је од основа за адекватно управљање заштићеним природним добром. Управљање подразумева ефикасно планирање, праћење стања, предузимање мера и активности на унапређивању, развоју и коришћењу природних вредности подручја сагласно утврђеним мерама и условима заштите.

У предузимању мера и услова заштите, имајући у виду потребу очувања природних вредности, неживе и живе природе посебну пажњу у управљању овим спомеником природе треба посветити заштити шумског комплекса и мониторингу антропогених активности у оквиру добра и његовој околини.

На основу консултација са представницима локалне самоуправе и разматрања могућности развоја заштићеног природног добра и његовог укључивања у Програме развоја регионалног и вишег карактера, предлаже се да се за управљача Споменика природе „Обреновачки Забран“ одреди „Јавно предузеће за заштиту и унапређење животне средине на територији градске општине Обреновац“.

[illegible]

