



**Строги природни резерват
ПРАШУМА ЛОМ
ПЛАН УПРАВЉАЊА
2014. – 2029. година**

Бања Лука, 2013.

СТРОГИ ПРИРОДНИ РЕЗЕРВАТ „ПРАШУМА ЛОМ“

Основни подаци

Назив заштићеног подручја:	Строги природни резерват „Прашума Лом“
Категорија заштићеног подручја:	Строги природни резерват
Акт о проглашењу заштите:	Одлука о заштити строгог природног резервата „Прашума Лом“ (Службени гласник Републике Српске, бр. 39/13) године.
Површина:	297,82 ха
Просторни план Општине Дринић:	У припреми
Планско раздобље Просторног плана:	У припреми
Даум доношења Плана управљања:	2014. година
Планско раздобље:	2014–2029. година

Подаци о управљачу предметним подручјем

Управа:	ШГ „Оштрељ – Дринић“
Адреса:	Центар бб, Дринић 79290 Петровац Слободан Штрбац, дипл. инж. шум.
Телефон и Фах:	+ 387 (0) 50 480 012

Сажетак

0. Сажетак акционог плана

0.1. Циљеви управљања строгим природним резерватом „Прашума Лом“

Циљеви управљања овим подручјем дефинисани су на бази карактеристика строго природног резервата „Прашума Лом“, у складу са IUCN категоријама, тј. циљевима и дефиницијама за категорију I-а према IUCN.

Према IUCN – Примарни циљ управљања **строги природни резерват – категорија Ia** је конзервација регионално, национално или глобално вриједних екосистема, врста (појаве или групе) и/или карактеристика геодиверзитета (ове карактеристике су углавном формиране без човјековог утицаја и биле би деградирани или уништене уколико би биле изложене антропогеном утицају, чак и врло малом), као и дугорочно очување еколошког интегритета природних подручја која су нетакнута знатнијим људским активностима, без модерне инфраструктуре и гдје преовладавају природне силе и процеси, тако да садашње и будуће генерације имају могућност да доживе оваква подручја.

Такође и Законом о заштити природе РС (Сл. гласник РС, бр. 113/08) дефинисани су циљеви управљања заштићеним природним подручјем. Неки од главних циљева дефинисаних овим законом су:

- очување од намјерног или случајног узнемиравања станишта, екосистема и врста,
- одржавање генетичких ресурса у динамичном стању и стању развоја,
- одржавање утврђених еколошких процеса, очување структуралних карактеристика пејзажа или стијена,
- ограничење приступа јавности,
- елиминисање и спречавање експлоатације у заштићеним областима или посјета које могу узроковати промјене и оштећења природе,
- омогућавање користи становништву које живи у заштићеном подручју, а које су у складу са другим циљевима управљања.

0.2. Сажетак акционог плана

За карактеристике строгог природног резервата „Прашума Лом“ дефинисана су три стратешка циља и то:

- ✓ очувана и заштићена биолошка разноликост и природно наслеђе,
- ✓ проведена истраживања и едукација,
- ✓ повећана препознатљивост резервата у окружењу и шире.

У складу са стратешким цјелинама дефинисан је акциони план кроз низ пројеката за постизање дефинисаних циљева.

- Успостављање и провођење мониторинга шумских екосистема,
- Истраживања шумских штетних организама,
- Истраживања флоре и фауне,
- Управљање околном економском шумом на традиционалан начин,
- Обнова научноистраживачке станице,
- Израда правила за обављање научних истраживања у резервату,
- Прикупљање свих досадашњих истраживања у резервату и његовом окружењу,
- Формирање базе података до сада извршених истраживања и мјерења,
- Израда ГИС-а резервата и његовог окружења,
- Изградња настамбе за студенте,
- Припрема програма и промоције посјете за студијске сврхе,
- Спровођење посјета студената шумарских факултета,
- Јачање свјести локалне заједнице и локалне управе о вриједностима и значају прашуме
- Израда web-странице о прашумском резервату,
- Оснивање музеја шумарства и шумске жељезнице,
- Укључивање строгог природног резервата „Прашума Лом“ у међународну мрежу прашума.

Садржај

0. САЖЕТАК АКЦИОНОГ ПЛАНА.....	3
0.1. Циљеви управљања строгим природним резерватом „ПРАШУМА ЛОМ“.....	3
0.2. САЖЕТАК АКЦИОНОГ ПЛАНА.....	3
1. УВОД.....	7
1.1. СТРОГИ ПРИРОДНИ РЕЗЕРВАТ „ПРАШУМА ЛОМ“	7
1.2. Циљеви управљања строгим природним резерватом „ПРАШУМА ЛОМ“.....	8
2. АНАЛИЗА СТАЊА И ПРЕГЛЕД ГЛАВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА СТРОГОГ ПРИРОДНОГ РЕЗЕРВАТА „ПРАШУМА ЛОМ“	9
2.1. ЗАКОНОДАВСТВО.....	9
2.2. УПРАВЉАЊЕ СТРОГИМ ПРИРОДНИМ РЕЗЕРВАТОМ „ПРАШУМА ЛОМ“	9
2.3. ДРУГИ ПЛАНОВИ И СТРАТЕГИЈЕ	10
2.4. ШУМСКО ГАЗДИНСТВО „ОШТРЕЉ – ДРИНИЋ“	11
2.4.1. <i>Постојећа инфраструктура</i>	11
2.5. БИОФИЗИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ПРИРОДНО НАСЉЕЂЕ	12
2.5.1. <i>Границе резервата</i>	14
2.5.2. <i>Климатске карактеристике</i>	14
2.5.3. <i>Геоморфологија, геологија и педологија</i>	15
2.5.4. <i>Водни ресурси</i>	16
2.5.5. <i>Статус и стање шума</i>	16
2.5.6. <i>Флора и фауна резервата</i>	22
2.6. ПОКРЕТАЧИ ПРОМЈЕНА (DRIVERS OF CHANGE)	25
2.6.1. <i>Природни покретачи промјена</i>	25
2.6.2. <i>Социјални покретачи промјена</i>	25
2.6.3. <i>Економски покретачи промјена</i>	26
2.6.4. <i>Политички покретачи промјена</i>	26
3. СТРАТЕГИЈА И ПРИЈЕДЛОГ УПРАВЉАЊА РЕЗЕРВАТОМ.....	27
3.1. СТРАТЕШКИ ПОТЕНЦИЈАЛ СТРОГОГ ПРИРОДНОГ РЕЗЕРВАТА „ПРАШУМА ЛОМ“ СА АСПЕКТА ПОСЈЕТИЛАЦА РЕЗЕРВАТА И ОКРУЖЕЊА	29
3.2. ЗОНАЦИЈА	30
3.3. ПРИЈЕДЛОЗИ ЗА ПРОШИРЕЊЕ СТРОГОГ ПРИРОДНОГ РЕЗЕРВАТА	31
3.4. КОНЦЕПТ МОНИТОРИНГА.....	32
4. СТРАТЕШКИ ЦИЉЕВИ ШУМСКОГ РЕЗЕРВАТА.....	33
4.1. Циљеви управљања	33
5. ПЛАН АКТИВНОСТИ.....	38
УЧЕСНИЦИ У УПРАВЉАЊУ СТРОГИМ ПРИРОДНИМ РЕЗЕРВАТОМ „ПРАШУМА ЛОМ“ И ЊЕГОВОМ ОКРУЖЕЊУ	38
6. МОНИТОРИНГ И ИЗВЈЕШТАВАЊЕ О СПРОВОЂЕЊУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА	39
7. ФИНАНСИРАЊЕ УПРАВЉАЊА СТРОГИМ ПРИРОДНИМ РЕЗЕРВАТОМ „ПРАШУМА ЛОМ“.....	40
8. АНАЛИЗА ТРОШКОВА И КОРИСТИ	42
8.1. ПРЕГЛЕД КОРИСТИ	43
8.2. ПРЕГЛЕД ТРОШКОВА.....	44
8.3. РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ТРОШКОВА И КОРИСТИ (COST BENEFIT ANALYSES – CBA)	45
9. ЛИСТА ОРГАНИЗАЦИЈА КОЈЕ СУ УЧЕСТВОВАЛЕ У ПРОЦЕСУ ИЗРАДЕ ПЛАНА УПРАВЉАЊА	48
10. РЕФЕРЕНЦЕ	49

ПРИЛОГ 1: ДЕТАЉАН АКЦИОНИ ПЛАН	1
ПРИЛОГ 2: ЛИСТА ИНТЕРЕСНИХ СТРАНА.....	1
ПРИЛОГ 3: ПРЕГЛЕД ФЛОРЕ, ФУНГИЈА И МАХОВИНА ПРАШУМЕ „ЛОМ“	2
(ВАСКУЛАРНА ФЛОРА ШР „ЛОМ“ ДАТА ЈЕ ИЗ МОНОГРАФИЈЕ „ФЛОРА РЕЗЕРВАТА ЛОМ“ У КОЈУ СУ УКЉУЧЕНЕ И ГЉИВЕ И ЛИШАЈЕВИ)	2

Контекст

1. Увод

У Босни и Херцеговини се од 2008. године спроводи пројекат Свјетске банке »Пројекат заштићених подручја шума и планина Босне и Херцеговине« (»Forest and Mountain Protected Areas Project« – FMPAP), чији је општи циљ ојачати институционалне и техничке способности за одрживо управљање заштићеним подручјима и природним ресурсима, те проширити БиХ мрежу заштићених шумских и планинских подручја.

Прва од три компоненте пројекта подржава израду планове управљања, операције, оцјене, и развој садржаја у постојећим и новим заштићеним подручјима. Фокус пројекта на територији Републике Српске је унапређење управљања заштићеним подручјима, проширење и развој капацитета постојећих заштићених подручја.

У склопу предметног пројекта заштићених подручја шума и планина Босне и Херцеговине (»Forest and Mountain Protected Areas Project« – FMPAP) реализује се израда овог плана управљања за строги природни резерват „Прашума Лом“. Ово је први план управљања за ово заштићено подручје, јер до сада за ово подручје нису посебно рађени планови управљања, већ је у оквиру израде шумскопривредне основе прашума издвајана у посебну газдинску класу. Израда плана управљања такође је укључила и студију изводљивости проглашења заштите подручја у непосредној близини строгог природног резервата „Прашума Лом“

Развој овог плана управљања строгим природним резерватом „Прашума Лом“ јасно је фокусиран на очување природе. Нови аранжмани за управљање и одрживост заштићеног подручја су спремни да замијене важећи план управљања шумама према којем је до сада управљано овим ресурсима.

Овај план управљања одражава локалне околности, мишљења интересних група и њихове ставове, јасну визију и практичне циљеве управљања прашумом. У Плану је идентификован читав низ ресурса који су потребни за његову имплементацију, као и начин финансирања и акциони план за постизање жељених циљева.

План укључује све елементе структуре плана управљања користећи IUCN и друге релевантне међународне практичне смјернице. Такође, план управљања укључује нове приступе у управљању заштићеним подручјима, повећање ангажовања интересних група, подјелу користи, брендирање, маркетинг, образовање, стратегију одрживог туризма и различите приходе.

1.1. Строги природни резерват „Прашума Лом“

Први кораци ка проглашењу строгог природног резервата „Прашума Лом“ направљени су још давне 1910. године на скупштини Аустријског зоолошко-ботаничког друштва, на којој је констатовано је да је Министарство финансија обавијестило Друштво да су предузете мјере за издвајање прашумског резервата на Клековачи. Занимљиво је истаћи и чињеницу да је у јесен исте године и Комесеријат за заштиту споменика природе Пруске упутио министарству финансија Аустроугарске, у чијој надлежности су били послови у Босни и Херцеговини, допис

којим изражава посебно интересовање и тражи информацију о активностима на издвајању шумског резервата на Клековачи.

Већ у програму радова на уређивању шума у Босни и Херцеговини за 1911. годину предвиђено је ограничавање споменика природе на подручју Клековаче, а Земаљска влада је започела рад на пројекту и предрачуноу трошкова. Требало је да се у току 1911. године обави утврђивање граница и постављање граничних знакова око овог објекта, који је обухватао површину од 1748 ha мјешовитих шума букве, јеле и смрче и 300 ha необраслог и кривуљем обраслог земљишта.

Иако до почетка Првог свјетског рата није окончана активност на издвајању овог објекта заштићене природе из састава шумскопривредног подручја којим је газдовала фирма Ота Штајнбајса (Otto Steinbeis), он је до краја аустроугарске управе третиран као резерват и у њему нису вршене никакве сјече. Избијањем Првог свјетског рата прекинуте су све активности на издвајању овог и других резервата природе у Босни и Херцеговини.

Тек након Другог свјетског рата, прашумски резерват „Лом“ заштићен је 1956. године као строги природни резерват у којем је забрањена привредна дјелатност и вршење било каквих радова који би могли нарушити слободно дјеловање природе. Резерват служи за научна истраживања (Шумарска енциклопедија, Загреб, 1983), а у њему доминира прашумски комплекс заједнице букве, јеле и смрче, са мањим површинама под другим фитоценозама. У прашуми „Лом“, чија је укупна површина 297,8 хектара, укупна површина језгра износи 55,8 ha, површина управљаног дијела је 241,9 ha, док на непродуктивне површине отпада 0,1 ha.

1.2. Циљеви управљања строгим природним резерватом „Прашума Лом“

Циљеви управљања овим подручјем дефинисани су на бази карактеристика строгог природног резервата „Прашума Лом“, у складу са IUCN категоријама, тј. циљевима и дефиницијама за категорије I-a према IUCN.

Према IUCN – Примарни циљ управљања **строгим природним резерватом – категорија Ia** је конзервација регионално, национално или глобално вриједних екосистема, врста (појаве или скупине) и/или карактеристика геодиверзитета: ове карактеристике су углавном формиране без човјековог утицаја и биле би деградирале или уништене уколико би биле изложене антропогеном утицају, чак и врло малом. Циљ заштите је дугорочно очување еколошког интегритета природних подручја која су нетакнута људским активностима, без модерне инфраструктуре и гдје преовладавају природне силе и процеси, тако да садашње и будуће генерације имају могућност да доживе оваква подручја.

Такође и Законом о заштити природе РС (Сл. гласник РС, бр. 113/08) дефинисани су циљеви управљања заштићеним природним подручјем. Неки од главних циљева дефинисаних овим законом су:

- очување од намјерног или случајног узнемиравања станишта, екосистема и врста,
- одржавање генетичких ресурса у динамичном стању и стању развоја,
- одржавање утврђених еколошких процеса, очување структуралних карактеристика пејзажа или стијена,
- ограничење приступа јавности,
- елиминисање и спречавање експлоатације у заштићеним областима или посјета које могу узроковати промјене и оштећења природе,
- омогућавање користи становништву које живи у заштићеном подручју а које су у складу

са другим циљевима управљања.

2. Анализа стања и преглед главних карактеристика строгог природног резервата „Прашума Лом“

2.1. Законодавство

Закон који описује процедуру одређивања и проглашења подручја заштићеним, као и обавезу доношења одговарајућег плана управљања је **Закон о заштити природе – пречишћен текст (Службени гласник РС број 113/08)**. Овим законом дефинишу се:

- разлози због којих се неко подручје проглашава заштићеним подручјем и који су циљеви управљања заштићеним подручјима,
- могућност прекограничног повезивања са заштићеним подручјима друге државе, односно ентитета,
- учешће јавности, путем јавног увида током израде планова управљања заштићеним подручјима,
- потребе да се кроз план управљања обезбиједи осигурање еколошке стабилности и разноликости, коришћење у инстраживачке, образовне, културне и рекреационе сврхе на начин који ће одржати природно или приближно природно стање подручја, обезбиједи одржавање еколошких, геоморфолошких и естетских карактеристика због којих је подручје проглашено заштићеним,
- могућност да управљач заштићеног подручја може одредити начин обрачуна и наплате надокнаде за коришћење заштићеног подручја правним лицима и крајњим корисницима у зависности од степена искоришћавања, степена штете нанесене заштићеном подручју, односно погодности које пружа коришћење заштићеног подручја за обављање дјелатности или за друге сврхе коришћења.

2.2. Управљање строгим природним резерватом „Прашума Лом“

Прашумски резерват „Лом“ заштићен је 1956. године као строги природни резерват у којем је забрањена привредна дјелатност и вршење било каквих радова који би могли нарушити слободно дјеловање природе, а дат је на управљање Институту за шумарство у Сарајеву. „Резерват служи за научна истраживања“ (Шумарска енциклопедија, Загреб, 1983.)

У прашуми „Лом“, чија је укупна површина 297,8 хектара, укупна површина језгра износи 55,8 ха, површина омотача је 241,9 ха, док на непродуктивне површине отпада 0,1 ха.

Међутим, Одлуком извршног вијећа БиХ 1962. године овај шумски резерват изузет је из управе Института за шумарство у Сарајеву и дат на управљање (газдовање) локалним привредним организацијама, касније Шумском газдинству „Оштрељ“ – Дринић које и данас управља овим подручјем.

Од настанка Републике Српске до 2012. године прашума „Лом“ није имала правни статус заштићеног подручја.

У току 2012. покренут је поступак за заштиту строгог природног резервата „Прашума Лом“. Исте године Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа РС израдио је »Приједлог за заштиту строгог природног резервата „Прашума Лом“ те предао на усвајање Влади РС. Влада је донијела Одлуку о заштити строгог природног резервата „Прашума Лом“ (Сл. гласник РС, бр. 39/13) од 15.05.2013. године.

2.3. Други планови и стратегије

За „Прашуму Лом“ до сада нису посебно рађени планови управљања, већ је у оквиру израде шумскопривредне основе прашума издвајана у посебну газдинску класу према чему прашума припада ГЈ „Клековача“ – Дринић, „Петровачко“ шумскопривредно подручје.

Тек, 2001. године израђен је план газдовања за шуме са посебном намјеном у строгим резерватима природе „Јањ“ и „Лом“ (са важношћу од 2001. до 2012. године). Основни циљ овог плана је био да се на цијелом простору резервата (и у језгри и у омотачу) не врши више ни етат ни шумскоузгојни радови већ је дефинисано да је намјена резервата искључиво научна и едукативна.

С обзиром на вриједност резерват „Лом“ узет је у обзир и у другим стратешким документима у ширем државном контексту. Важећим Просторним планом РС (2007–2015. година) природни резерват „Лом“, на територији општине Дринић, са површином од 297 ha издвојен је као заштићен под првим режимом заштите.

Стратегијом заштите природе РС ово подручје се истиче као вриједно подручје које је потребно очувати реализацијом следећих циљева:

- Заштита биолошког, педолошког и геодиверзитета резервата кроз успоставу и јачање институционалног оквира за реализацију ефикасних мјера заштите природе,
- Одрживо коришћење природних ресурса,
- Равноправна расподјела прихода од коришћења природних ресурса,
- Смањење притисака на биолошку и геолошку разноврсност и
- Успостава финансијских механизма за одрживо управљање биолошком и геолошком разноврсношћу.

Стратегијом развоја шумарства РС констатује се овај резерват и истиче се да је циљ стратегије заштита еколошки репрезентативних и јединствених шума укључујући прашуме или старе шуме, културно, духовно, историјско, религијско и друго богатство. Такође, истиче се да се газдовањем обезбјеђује заштита еколошки осјетљивих подручја, прашума и шума у климаксу.

Стратегијом развоја туризма РС истиче се велики научноистраживачки потенцијал овог резервата и истиче да истраживања у области биодиверзитета постају посебан потенцијал за стратегијска настојања туристичких радника. Акциони план за заштиту околиша БиХ, НЕАП 2003 предвиђа повећане површине под заштићеним подручјима на 15–20%.

Међутим, потребно је истаћи да се резерват налази на граници према Федерацији БиХ, што значи да су у непосредном окружењу резервата, изван његових граница, присутни различити режими управљања, што може утицати на базичну функцију самог резервата. Иако су режими управљања слични, вјероватно долази до разлика у спровођењу законодавства, у газдовању шумама у окружењу и у контроли поштовања законодавства (криволов, нелегална сјеча) у

непосредном окружењу резервата, што може утицати на стање у резервату, иако су за управљање њима надлежне установе са територије Републике Српске (ШГ „Оштрељ – Дринић“).

2.4. Шумско газдинство „Оштрељ – Дринић“

Одлуком Владе РС о формирању шумскопривредних подручја у РС („Сл.гласник РС“ бр. 101/05 од новембра 2005. године) формирано је Дрварско-петровачко ШПП којим управља Шумско газдинство „Оштрељ – Дринић“ са сједиштем у Дринићу.

ШГ „Оштрељ-Дринић“ дјелује у области шумарства и запошљава 184 радника. Површина под шумама у државној својини којом газдује ШГ је 20.500 ha од чега 12.500 ha припада општини Петровац, а 8.000 ha је на подручју општине Источни Дрвар. Укупна запремина дрвне масе за цијело газдинство је око 8.500.000 m³ што значи да је просјечна запремина по хектару 415 m³. 70% укупне запремине чине четинари (јела и смрча), а 30% лишћари са доминацијом букве. Просјечан запремински прираст за цијело ШГ износи око 10 m³ по хектару. Укупан етат износи 180.000 m³ свеукупне дрвне масе.

2.4.1. Постојећа инфраструктура

На подручју гдје се налази строги природни резерват „Прашума Лом“ развијена је саобраћајна инфраструктура која се углавном користи за потребе шумске привреде. Због тога је прашума добро саобраћајно повезана с окружењем.

Са запада је повезана магистралним путем Бихаћ–Јајце–Сарајево асфалтним путем у дужини од 8 km, који пролази кроз насеље Дринић. Постоји асфалтирани пут од Дринића до Великог Врела у дужини од 5 km.

Даље према југозападу води шумски макадамски пут који у дужини од 12 km излази на Оштрељ, на магистрални пут Бос. Петровац – Дрвар.

Источно од Дринића налази се макадамски пут према Срнетици, даље према истоку и сјевероистоку према општини Рибник гдје се веже на магистрални пут Бихаћ–Сарајево 5 km источно од Кључа.

Насељене дијелове општине повезују локални асфалтни путеви у дужини од 10 km.

Најближа жељзничка станица је у Рипчу, односно Бихаћу, на удаљености од 60–65 km, а најближи аеродром је у Бањој Луци, који је удаљен од Дринића око 130 km.

Ловачка кућа „Велико Врело“

Ловачка кућа смјештена је у амбијенту шума витких бијелих борова, удаљена само 5 километара асфалтног пута од центра Дринића. Налази се на надморској висини од 950 метара.

Са својим ентеријером (опремљене собе – 18 лежаја) и бунгаловима више подсјећа на хотел.

Асфалтирано рукометно-кошаркашко игралиште, спортски садржаји за игру и забаву најмлађих као и стазе кроз шуму за трчање и шетњу.

Један од разлога боравка гостију могу бити и посјете природи у окружењу строгог природног резервата „Прашума Лом“, а све ово указује на озбиљне планове да овдје заживи и планински еко-туризам.

2.5. Биофизичке карактеристике и природно наслеђе

Сажетак главних физичких и природних карактеристика строгог природног резервата „Прашума Лом“, као и основне информације о управљању овим подручјем приказане су у следећој табели.

Табела 1 Главне биофизичке карактеристике строгог природног резервата „Прашума Лом“

	ПРАШУМА ЛОМ
Рејонизација ¹	Подручје западне Босне, област унутрашњих Динарида
Клима	Планинска клима коју карактерише сукобљавање маритимних и континенталних ваздушних маса Просјечна годишња температура: 5 ° Годишња сума падавина: 1600 mm Вегетациони период: 100–160 дана
Управа/ШГ	ШГ »Оштрељ – Дринић« Дринић
Привредна јединица	»Клековача – Дринић«
Планина	Клековача/гребен Лом планине
ШПП	»Петровачко« шумскопривредно подручје
Одјели	130, 131, 132, 133, 134, 136.
Површина	297,82 ha
Површина језгра	55,8 ha
Висинска амплитуда	1250– 1522(272 m)
Вегетација	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заједница букве и јеле са смрчком <i>Piceo-Abieti-Fagetum</i> – доминантна 82 % површине • Заједница субалпинске букове шуме <i>Aceri-Fagetum subalpinum</i> – око 18 % површине² <p>Спецификум: флора прашуме „Лом“ истражена (Флора прашумског резервата „Лом“). Прашума заузима унутрашњи положај у ланцу Динарида – препознат као један од највећих »центра ендемизма« у Европи</p>
Развојне фазе	Заступљене су све фазе (иницијална, оптимална, терминална) Код иницијалне фазе више су заступљени четинари

¹ Стефановић и сар. (1983): Еколошко-вегетацијска рејонизација БиХ, Посебна издања (бр. 1) Шумарски факултет, Сарајево

² Говедар et al., 2006.

Здравствено стање	Добро, присутна су стабла која се суше (дубећа и лежећа) и преломи Фомес анносус
Фауна	<i>Природни услови погодују свим врстама сисара и птица. Фауна резервата није довољно истражена, а од значајних врста издвајају се следеће:</i>
- СИСАРИ (трајно заштићене врсте)	Хермелин – <i>Mustela erminea L.</i> Вјеверица – <i>Sciurus vulgaris L.</i> Рис – <i>Lynx lynx L.</i> (повремено)
- СИСАРИ (ловостајем заштићене врсте)	Мрки медвјед – <i>Ursus arctos L.</i> Срна – <i>Capreolus capreolus L.</i> Зец – <i>Lepus europaeus Pall</i>
- СИСАРИ (незаштићени)	Пух – <i>Glis glis L.</i> Вук – <i>Canis lupus L.</i> Лисица – <i>Vulpes vulpes L.</i> Куна златица – <i>Martes martes L.</i> Дивља свиња – <i>Sus scrofa L.</i> (повремено)
- ПТИЦЕ (трајно заштићене врсте)	Кока великог тетријеба – <i>Tetrao urogallus L.</i> Кока љештарке – <i>Tetrastes bonasia L.</i> Јастријеб – <i>Accipiter gentilis L.</i> Соко – <i>Falco peregrinus T.</i>
- ПТИЦЕ (ловостајем заштићене врсте)	Пјевац великог тетријеба Пјевац љештарке Голуб гривњаш – <i>Columba palumbus L.</i> (као селица)
Просјечна залиха у језгру	763 m ³ /ha
Просјечна залиха у управљаном дијелу	724 m ³ /ha
Укупна просјечна залиха	730 m ³ /ha
Геолошка подлога	Карстификовани кречњаци тријаске старости Спецификум: природа геолошке подлоге – доломити различите компактности и кречњаци различите чистоће и карстификованости актуелна су тема за истраживања флоре на доломитима /кречњацима Динарида
Педолошка подлога	<ul style="list-style-type: none"> ➤ црница (калкомелансол) ➤ смеђе кречњачко земљиште (калкокамбисол) ➤ илимеризовано земљиште (лувисол) ➤ лигнохумус Спецификум: сложене земљишне комбинације на кречњачкој подлози у прашуми „Лом“
Антропогени утицај	Дрвокрађа – резонанс дрво
	Прашума се налази на граници према ФБиХ због чега је теже контролисати илегалне активности (шумокрађу и ловокрађу).

2.5.1. Границе резервата

У прашуми Лом, чија је укупна 297,7 хектара, нису раније издвајане зоне. Строги природни резерват „Прашума Лом“ припада пословној јединици „Клековача – Дринић“, „Петровачко“ шумскопривредно подручје.

Налази се између 44⁰27' и 44⁰28' сјеверне географске ширине и између 16⁰27' и 16⁰30' источне географске дужине.

Граница заштићеног подручја иде вањским границама шумских одјела 130, 131, 132, 133, 134, 136, обухватајући те одјеле у цијелости. Строги природни резерват „Прашума Лом“ налази се на К.О. Дринић (дијелови к.ч 2333 и к.ч.2330) – општина Петровац у површини од 264,22 хектара, и на К.О. Аташевац – општина Источни Дрвар у површини од 33,60 хектара.

2.5.2. Климатске карактеристике

Подручје се налази у области унутрашњих Динарида коју карактерише сукобљавање континенталних и маритимних ваздушних маса. Имајући то у виду може се закључити да је клима овог подручја планинска.

Процијењена средња годишња температура креће се од 3° за подручје изнад 1500 m.n.v. до 8° за најниже дијелове подручја према Дринићу. Највише апсолутне температуре на овом подручју измјерене су у јуну и јулу 34°C и 35°C, а најниже у јануару -24,5°C.

Средња годишња количина падавина процијењена је на преко 1500 mm у појасу преко 1400 m.n.v., те од 1250 до 1500 mm у остатку подручја. Падавине су равномјерно распоређене у току године, с тим да је минимум у мјесецу августу. Висина снијежног покривача на Великој Клековачи често износи по неколико метара.

Низ сјеверне падине планине Клековаче у вечерњим сатима и ноћу дува хладни вјетар (локалног назива „ноћник“), а на потезу Јасиковац–Козила–Кланац–Дринић.

За период од 1978–2007. година вјетрови најчешће дувају из правца југозапада и сјевероистока, те у кратком периоду достижу брзину од 20 (m/s).

С обзиром на правац пружања планине Клековаче, најчешћи су сјеверни и јужни вјетрови. Сјеверни вјетар или бура дува у децембру, јануару и фебруару, а јужни или бијели вјетар најчешће дува у априлу и новембру.

Сјеверни вјетар је хладан и када дува снижава температуру ваздуха за 3–4°C. Јужни вјетар је сув и топао и на прољеће утиче на топлење снијежног покривача, те је битан за биљни покривач.

Поред сложене орографије и надморске висине, на поједине климатске елементе као што су падавине, знатно утиче и близина Јадранског мора. У наредној табели су приказани најзначајнији климатски показатељи по мјесецима и надморским висинама.

На већим висинама нпр. од 1700–1900 m количина падавина је мања него на висинама од 1000–1300 m, али је висина снијежног покривача већа и дуже се задржава.

Табела 2 Преглед најзначајнијих климатских показатеља по мјесецима и надморским висинама

Мјесец	Просјеч. темпер. (°C)			Просј. колич. падав. (mm)			Просј. висина снијега-cm			Бр. д. са просј. темп. > -3°		
	800m	1200m	1900m	800	1200	1900	800	1200	1900	800	1200	1900
Јануар	-2.2	-2.3	-5.8	68	108	71	24	49	100	20	21	31
Фебруар	-0.1	-0.9	-5.6	67	120	75	22	57	125	7	9	28
Март	4.1	2.5	-3.6	76	118	73	10	46	130	3	4	23
Април	8.6	6.6	-0.2	94	130	79	3	17	80	0	0	5
Мај	13.2	11.5	4.9	102	103	84	0	2	22	0	0	0
Јуни	16.7	14.8	8.6	113	104	107	0	0	10	0	0	0
Јули	18.3	16.8	10.8	95	85	84	0	0	0	0	0	0
Август	17.7	16.6	11	83	91	93	0	0	0	0	0	0
Септембар	13.7	13	7.4	92	126	110	0	0	0	0	0	0
Октобар	9	8.6	3.7	92	141	122	0	5	7	0	0	0
Новембар	4.1	3.5	-4.2	102	166	111	9	22	25	0	0	7
Децембар	-0.4	-0.7	-4.2	94	152	85	19	36	68	5	7	31

Као и на осталим високим планинама у региону, и на Клековачи на висинама изнад 1500 m највећа висина снијега је у марту, а често се дешава да први јесењи снијег „касни“, па га понекад у новембру не буде, а и дио децембра зна да буде са снијегом на мањим висинама.

2.5.3. Геоморфологија, геологија и педологија

Геоморфолошки посматрано шире подручје је специфично по појави вртачистих висоравни са издизањем виших кречњачких масива на рубовима, односно по појави крашких поља и кречњачко-доломитних масива.

Специфичну геолошку подлогу општине Дринић чини управо строги природни резерват „Прашума Лом“. Матични супстрат у прашуми Лом чине тријаски кречњаци, који су јако карстификовани. Карстификованост је посебно изражена великим бројем вртача различитог облика и форме. Чистоћа тријаских кречњака, велика заступљеност вртача (посебно у неким дијеловима резервата) као и израженост рељефа, условљавају врло јако изражену мозаичност земљишта (врло мали елементарни ареали се смјењују на малом простору, а само илимеризована земљишта имају нешто веће елементарне ареале). Чисти, једри кречњаци само мјестимично прелазе у лапоровите односно доломитне кречњаке што нема посебне посљедице на развој земљишта (Маунага, З. ет ал. 2005).

Подручје општине Источни Дрвар налази се на планинском терену у субалпијском појасу који припада централном сектору западних Динарида, односно трећем реду Динарских планина идући од Јадранског мора. У висинском погледу распон износи и преко 1000 m, нпр. од Увале (854 m) па до врха Клековаче (1962 m).

Читаво подручје је веома разломљено и купирано тектонским облицима карактеристичним за динарски крш: мањим платоима, косама, гребенима и врховима. У читавом подручју често избијају на површину стијене у виду банкова, а мјестимично се пружају стјењаци у виду зидова дугачких више десетина метара који у одређеним правцима ограничавају кретање и изградњу путне мреже.

На овим облицима тектонског рељефа чести су облици крашке ерозије: вртаче, полувртаче и шкрапе, мјестимично и облици микро-рељефа. Нарочито су импозантне ребрасте шкрапе, које због ових украса, усјечених у окомите кречњачке стјене у врло правилном поретку, личе на монументална вајарска дјела. Од подземних облика крашке ерозије најчешће су јаме, а рјеђе окапине и мање пећине.

Кичма овог подручја чини главни масив планине Клековача за коју општина Источни Дрвар и шира заједница треба да има посебни интерес и усмјери највећу активност у правцу могућности издвајања овог природног бисера велике вриједности у заштићено подручје.

У погледу педолошких карактеристика, најраспрострањеније су следеће картографске јединице земљишта: комбинација црница, смеђих и илимеризованих земљишта на једром кречњаку, комбинација смеђих и илимеризованих земљишта на једром кречњаку, комбинација црница и смеђих земљишта на једром кречњаку.

2.5.4. Водни ресурси

На ширем простору планине Клековача, значајна су врела: Ломска вода, Ђулин бунар, Вучиново врело, Горана, Клековачко, Новаковића, Велико врело и др. Од површинских токова најзначајнији је поток у Дражићима. Претпоставља да се значајне количине подземних вода налазе на подручју насеља Увала и Потоци, али за то су потребна детаљна хидролошка испитивања.

На основу карата хидрографије и геологије видљиво је да је подручје кречњака безводно, а на теренима доломита присутна су бројна врела и површински токови. Појава врела је везана и за додире кречњака са доломитима.

Подручје општине Источни Дрвар нема развијену хидролошку мрежу: нема водотока, језера, и других водних површина, али има велики број извора и изворишних зона. На подручју општине постоји један значајнији поток у Дражићима и неколико повремених потока, који послје кратког тока понире.

2.5.5. Статус и стање шума

Висинска структура и бонитирање састојина

Јела у „Лому“ достиже веће висине него смрча (Г о в е д а р 2005, М о т т а 2011). Код тањих дебљинских разреда не уочава се битнија разлика у висинама. Обе врсте дрвећа према току висинских кривуља указују на могућност интензивирања висинског прираста дебелих стабала велике старости.

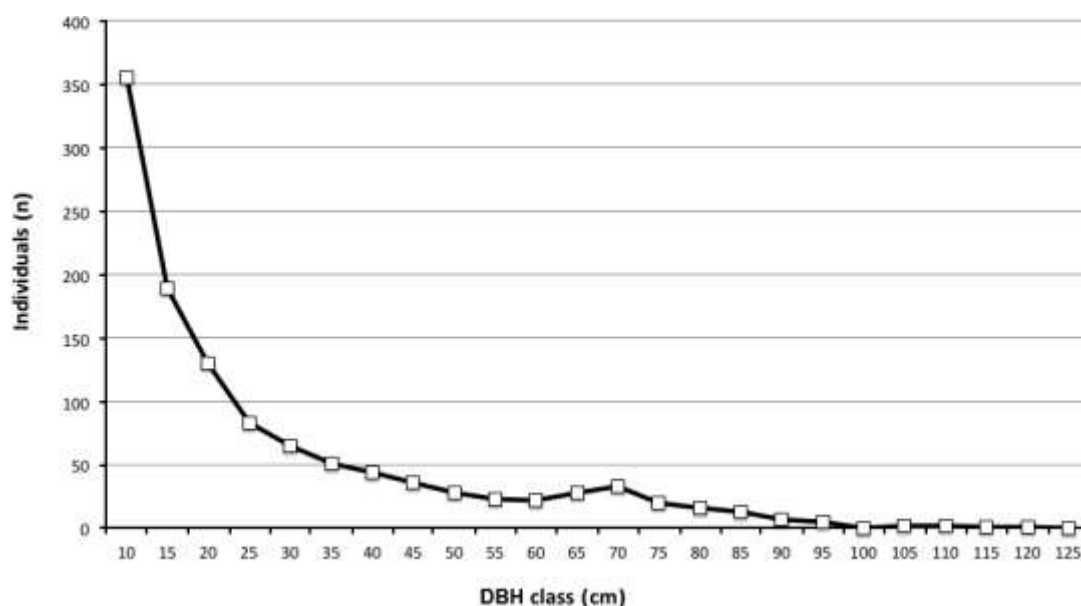
Табела 3 Основни статистички показатељи висинских кривуља за састојине у прашуми „Лом“ (Говедар 2005)

Састојина	Врста дрвећа	Статистички показатељи					Бонитет	
		a	b	c	R ²	Se (m)		F

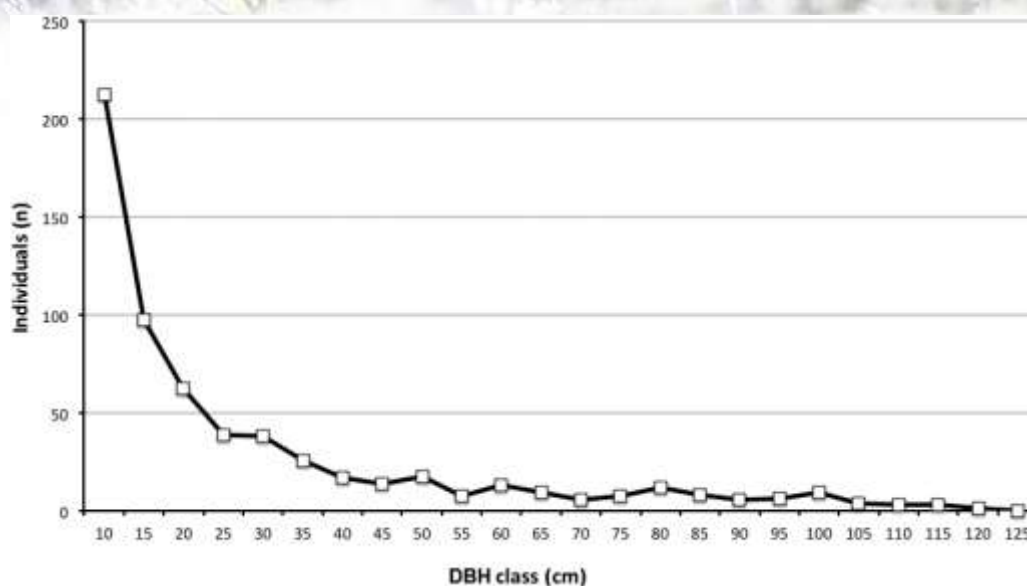
Л1	Јела	6.8039	0.4840	0.0197	71.4	4.37	103.00	I
	Смрча	4.5473	0.6313	0.0200	83.7	3.88	355.00	II
	Буква	- 1.2380	1.0639	0.0158	79.0	4.07	398.80	II

Број стабала

Прашуму „Лом“ карактерише пребирна структура, односно расподјела броја стабала по дебљинским разредима у виду негативно експоненцијалне функције. Ако се сагледају станишни услови у којима се ова прашума развија, првенствено изражена површинска стјеновитост и динамика постепеног отварања састојинског склопа (Г а р б а р и н о 2010), онда је оваква структура очекивана. С обзиром на то да развојни процеси у прашумама теку знатно спорије него у привредним шумама може се указати на неопходност континуираног истраживања овог типа шума јер без периодичног мониторинга немогуће је говорити о стању прашума и дужини трајања појединих развојних фаза. Садашња структура прашуме „Лом“ приказана је на графиконима 1 и 2.



Графикон 1. Расподјела укупног броја стабала у језгру прашуме „Лом“ (Motta et al. 2011)



Графикон 2. Расподјела укупног броја стабала на сталној огледној површини (1.1 ha) у прашуми Лом (Motta et al. 2011)

Дрвна залиха

Истраживања која су рађена у прашуми „Лом“ показују да у задњих педесет година није било активности које би водиле ка радикалним промјенама прашумског екосистема у цјелини односно да је ријеч о стабилном екосистему (Д у к и ћ 2006).

Прашума „Лом“ налази се на граници илирске вегетацијске провинције. Заједница *Piceo-Abieti-Fagetum* (Treg. 1941) Чолић 1965. Emend. Gajić et al. покрива око 75% површине резервата. Заједница *Acieri-Fagetum-subalpinum* (субалпска букова шума) заузима око 18% површине и налази се у највишем дијелу резервата док заједница *Abieti-Picetum* ном., пров. заузима око 4% површине и она је секундарног карактера.

Просјечна запремина свеукупне дрвне масе језгра у „Лому“ износи $755 \text{ m}^3/\text{ha}$, док је просјечна запремина на укупној површини резервата $729 \text{ m}^3/\text{ha}$, а омјер смјесе је 68% четинара и 32% лишћара (М а у н а г а, ет ал. 2005). У компаративној анализи прашумских резервата Г о в е д а р (2005) наводи да је запремина у прашуми „Лом“ $891,3 \text{ m}^3/\text{ha}$. Најновија мјерења која су 2009. године провели М о т т а ет ал. (објављено 2011) показују да дрвна запремина у прашуми „Лом“ износи $763 \text{ m}^3/\text{ha}$. Ова залиха је утврђена за цијелу површину језгра. Ваља поменути да је у „Лому“ на сталној огледној површини величине 1.1 ha утврђена залиха од $1160 \text{ m}^3/\text{ha}$, те да је чак и поред овако високе залихе утврђена пребирна структура посматрајући расподјелу броја стабала по дебљинским разредима (М о т т а ет ал. 2011).

Имајући у виду специфичности прашуме „Лом“ у којој је утврђена пребирна структура, како на малој површини сталне огледне плохе, тако и на површини цијелог језгра, када се сумирају резултати са премјерним круговима, није изненађујуће да залиха у овој прашуми нема јасно дефинисан тренд јер из поменуте структуре у наредном периоду може да се повећа акумулацијом у најјачим дебљинским разредима или да се смањи уколико дође до појачаног процеса природног одумирања презрелих стабала или до обарања стабала под дејством екстерних абиотичких фактора. Према актуелним истраживањима и прелиминарним резултатима вјетар представља главни фактор рушења стабала у прашуми „Лом“.

Дебљински и запремински прираст

У прашуми „Лом“ укупни текући запремински прираст износи $13,0 \text{ m}^3/\text{ha}$. Од тога на прираст јеле отпада $6,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ или 49,8 %, смрче $2,6 \text{ m}^3/\text{ha}$ или 20,3 % и букве $3,9 \text{ m}^3/\text{ha}$ или 29,9 %. Однос текућег запреминског прираста јеле : смрче : буква = 50 % : 20 % : 30 %. У прашуми „Лом“ је знатно веће учешће јеле и букве у укупном запреминском прирасту и оно износи око 80 % (Г о в е д а р, 2005).

Значајно је истаћи да и стабла букве имају велики дебљински прираст упркос чињеници да се налазе у доњем спрату састојине. Упореди ли се ти резултати с резултаима које је добио Д р и н и ћ (1956), видљиво је да је процентуална расподјела запреминског прираста на бољим бонитетима помјерена према вишим дебљинским разредима. Буква је нагло повећала своје учешће у запреминском прирасту у односу на учешће у запремини, док је смрча задржала подједнако учешће, а јела партиципира са већим процентом у запремини него у запреминском прирасту. Процент прираста запремине је изразито низак и износи 0,8 % што је особина прашумских састојина. Стабла дебља од 70 см учествују са чак 55,2 % у укупном запреминском прирасту састојине, што јасно указује на још увијек завидну прирасну снагу дебелих стабала у састојини (Г о в е д а р 2005).

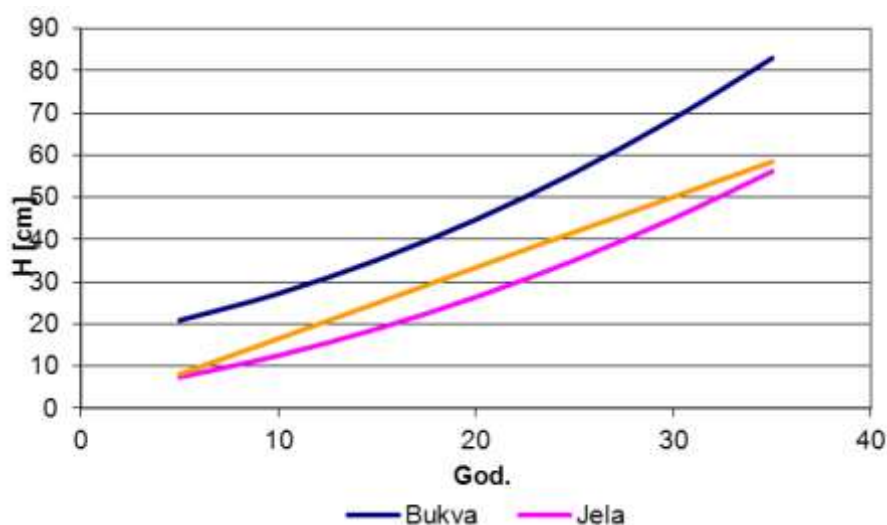
Неопходно је истаћи чињеницу да се запремина прашуме не повећава у току неког временског периода за утврђени прираст, јер у њој истовремено са прирашћивањем нестаје дио произведене запремине дрвне масе.

У прилог тој чињеници, L i n g u a et al. (2010) наводе да запремина мртвог дрвета у прашуми „Лом“ износи $327,3 \text{ m}^3$. Овдје свакако треба поменути да вриједност запремине дрвне масе која нестаје у прашуми зависи од развојне фазе прашуме, а ако посматрамо дужи временски период (интервал) закључујемо да је она приближно једнака прирасту дрвне масе.

Статус и стање подмлатка у „Лому“

Према упоредној анализи (Говедар 2005) укупна бројност подмлатка на огледним површинама у прашумама „Лом“ је 4225 јединки по хектару. Бројност подмлатка на огледним површинама у прашуми знатно је мања него у привредним шумама због веома густог склопа и дубоке засјене на огледним површинама и у њиховој непосредној близини. Утврђени омјер смјесе за подмладак у прашуми „Лом“ износи јела : смрча : буква = 0,25 : 0,28 : 0,47.

Када желимо сагледати стање подмлатка у некој састојини онда обично посматрамо да ли се подмладак временом развија или не. То практично значи да испитијемо зависност висине подмлатка од старости.



Графикон 3. Зависност висине подмлатка од старости у прашуми „Лом“

(Г о в е д а р, К е р е н 2010)

Према приказаном графикону може се констатовати да најбржи раст у раним фазама развоја у прашуми „Лом“ остварује буква, док су висине подмлатка јеле и смрче при истој старости готово идентичне. Иако је динамика раста и бројност подмлатка мања у односу на исте врсте у привредним шумама, треба истаћи да је здравствено стање подмлатка задовољавајуће јер нису констатована значајна оштећења од јеленске и срнеће дивљачи, што је често један од главних разлога отежаног или потпуно онемогућеног обнављања појединих врста у оквиру прашума.

Развојне фазе у прашуми „Лом“

У прашуми „Лом“ је знатно веће присуство подфазе старења у оквиру оптималне фазе, као и терминалне фазе које се карактеришу истовременим пропадањем, подмлађивањем и урастањем стабала на релативно малом простору што узрокује настанак пребирне структуре. У већем дијелу прашуме доминирају састојинска стања гдје се на релативно малој површини срећу стабла најразличитијих старости и димензија.

Највећа је бројност подмлатка јеле, затим букве и на крају смрче и племенитих лишћара, углавном горског јавора (Г о в е д а р 2005, М а у н а г а е t a l. 2005).

Настанак неке развојне фазе условљен је законитостима одређеног станишта, биоколошким особинама врста дрвећа и конкуренцијом. У прашуми се развојне фазе смјењују на релативно малој површини и риједак је случај да веће површине од неколико хектара припадају истој развојној фази. Оштра разграничења и велике површине исте развојне фазе настају само у случајевима изразитог негативног утицаја чинилаца биотичке или абиотичке природе који се у прашумама „Јањ“ и „Лом“ јављају у нормалном слиједу динамичног развоја који је карактеристичан за прашумске екосистеме (Г о в е д а р 2005, М а у н а г а е t a l. 2005).

Истраживањима развојних фаза (Г о в е д а р 2005, М а у н а г а е t a l. 2005) исте су прецизно одређене, те је израђена карта развојних фаза. То је била и једна од подлога истраживања промјена развојних фаза у прашуми „Лом“ помоћу сателитских снимака (Антонић е t a l. 2012). Јединица истраживања је била површина величине 2,25 ha. Анализом временских низова сателитских снимака Modis кроз период 2000–2010 с временским интервалом од 16 дана установљено је да кроз наведено вријеме нису забиљежене промјене развојних фаза које би биле статистички значајне.

Здравствено стање стабала у строгом природном резервату „Прашума Лом“

Здравствено стање стабала је у корелацији са развојном фазом у којој се састојина налази. Иницијална фаза има најбоље здравствено стање, док оптималну фазу карактерише примјетан пораст обољелих стабала односно дрвне масе захваћене оштећењима. У фази старења је изражен пораст готово свих оштећења, а фаза пропадања се одликује већим степеном оштећења и деструкције дрвне масе (М а у н а г а е t a l. 2005).

Шумски екосистеми прашумског типа одликују се еколошком равнотежом и биодиверзитетом. У прашумама се срећемо са различитим микростанишним и састојинским приликама што је условљено разликама у комплексном и интерактивном дјеловању разних еколошких фактора, те различитим биоколошким обиљежјима биљних врста које граде прашуму.

Прашуме су динамични екосистеми у којима су присутне сталне промјене, а састојинска стања се непрестално мијењају. Тамо гдје човјек нема утицаја на природне законитости шумског екосистема (какве су прашуме), сви природни процеси одвијају се постепено и у складу са законима природе. Чак и у ситуацијама када усљед неког природног фактора дође до

привременог нарушавања равнотеже, у кратком периоду прашума „излијечи“ саму себе и наставља прекинуто кружење материје по природним и биоэколошким законитостима. Патогене појаве и било која деструктивна или болесна стања много су рјеђа у овим моћним и сложеним екосистемима, упркос чињеници да се ту налазе бројни биотички агенси који би у привредним шумама могли узроковати значајне штете.

Здравствено стање састојина у појединим развојним фазама, у језгру, омотачу и привредним шумама у окружељу истраживано је такође помоћу сателитских снимака Modis (Антонић ет ал. 2012). Истраживњем је установљено да се у периоду од 2000–2010 године не могу уочити разлике у виталности између појединих развојних фаза прашуме. Приликом анализе виталности у различитим дјеловима резервата и у привредним шумама у окружењу резервата такође се показало да су разлике у виталности током година биле мале. Приликом тога је такође уочено да постоје благе разлике у виталности између језгра, омотача и привредних шуме, при чему су најбољу виталност показале привредне шуме а нешто слабију шуме у омотачу те у језгри. То је разумљиво ако се узме у обзир да се у привредним шумама редовно уклањају болесна и слабо витална стабла док се такви захвати у резервату не обављају.

Биодиверзитет прашуме „Лом“

Еколошки приступ управљању природним ресурсима једна је од темељних детерминанти данашњег времена. На њега обавезују многобројни међународни документи у последњих 10 година, домаћи закони али и етички, традиционални и морални принципи. С обзиром на чињеницу да су прашуме можда и најсложенији облик шумских екосистема у којима егзистира огроман број врста, с правом се може констатовати њихово богатство биодиверзитетом у односу на привредне шуме. Генетска конституција састојина прашумских резервата настала је развојем природних заједница, а конзервацијом би требало да остане непромијењена и структурно очувана колико год је то могуће.

У прашуми „Лом“ су извршена детаљнија истраживања и анализа разноврсности биљних врста (Б у ц а л о ет ал. 2008). Прошле и ове године такође су вршена значајна испитивања разноврсности биљних врста, а резултати ових истраживања би требало да буду објављени у току наредне године.

У оквиру израде овог плана истраживан је однос бројности биљних врста с геоморфолошким карактеристикама које су у резервату јако изражене. Дигитални висински модел (ДЕМ), изведен за подручје резервата из топографских карата мјерила 1:25000 у просторној резолуцији 10 x 10 m, кориштен је као процјенитељ основног климатског (висинског) градијента и као подлога за извођење геоморфометријских параметара (поступцима растер-ГИС моделирања): нагиба и закривљености терена, те топографске корекције за директну и дифузну сунчеву радијацију. Ти су параметри, уз надморску висину, кориштени у истраживању као независне варијабле (предиктори) које описују утјецај рељефа на станишне услове. Из раније публикованих резултата свеобухватне просторне инвентаризације сесилних врста (гљива, лишајева, маховина, папратњача и сјемењача) изведене су просторне дистрибуције бројности врста за сваку од споменутих виших таксономских група.

Повезаност геоморфометријских варијабли с бројношћу сесилних врста и фотосинтетском активношћу тестирана је методама генерализованог линеарног моделирања (ГЛМ). Просторна дистрибуција развојних фаза прашуме не зависи од геоморфометријских варијабли. Карактеристике рељефа највише утичу на бројност врста папратњача (мултипле $R=0.67$ за оптимизовани модел), гљива ($R=0.66$) и сјемењача ($R=0.61$), мање на бројност врста маховина ($R=0.53$), а најмање на бројност врста лишајева ($R=0.30$). Највећи појединачни утицај на бројност врста у свим таксономским групама има надморска висина, а најмањи (готово

занемарив) закривљеност терена, док се утицај преостале три геоморфометријске варијабле очитује првенствено у међусобним интеракцијама, те интеракцијама с надморском висином.

2.5.6. Флора и фауна резервата

Флора резервата

Од биљних врста које имају високе биолошке вриједности у овим екосистемима треба споменути *Lilium mortagon*, *Vicia oroboides*, *Gentiana asclepiadea*, *Listera cordata*, *Goodyear repens*, *Platanthera bifolia*, *Galanthus nivalis*, *Polygonatum latifolium*, те више од 50 врста макромицета.

Резерват „Лом“ се налази на граници илирске вегетацијске провинције. Због тога се у његовој вегетацији јављају неке врсте којих нема у сличним условима јужније. Тако се на потезу Лом–Клековача завршава ареал неких илирских врста, као нпр. *Cardamine trifolia*, која је у „Лому“ обилно заступљена.

На подручју цијелог резервата доминира кречњачка геолошка подлога, са својим карактеристичним облицима (шкрапе, вртаче, бездани, увале) и серијом земљишта на кречњацима. Поред присуства наведене геолошке подлоге и њених карактеристика (хидролошких), ово подручје се одликује већом мезофилношћу. Повећана мезофилност станишних прилика може се уочити на основу вегетационог састава заједница, као и њиховог просторног и висинског распореда. Овакви станишни услови у највећој мјери су посљедица хумидне климе.

У овом резервату појављују се и прекривају веће или мање површине шумске фитоценозе сљедећих свеза и подсвеза:

Vaccinio-Piceion Br. - BI (1938) 1939

Fagion illiricum Ht. (1938) 1950

Vaccinio-Piceion Br. - BI. (1938) 1939

Piceo-Abieti-Fagetum (Treg. 1941) Čolić 1965. Emend. Gajić et al.

Ова заједница покрива око 75% површине резервата. Распрострањена је на надморској висини од 1250 до 1420 метара. У овој заједници на подручју „Лома“ могу се наћи и неке врсте којих нема у „Јању“, али је исто тако уочљиво знатно веће учешће *Fagus sylvatica* и *Acer pseudoplatanus*.

Fagion illiricum HI (1938) 1950

Fagenion subalpinum Z-нчић 1985

кћери – *Fagetum subalpinum*

Субалпска букова шума у „Лому“ заузима око 18% површине. Налази се углавном на сјеверним и сјевероисточним експозицијама, слабе или велике инклинације, у највишем дијелу резервата на висини 1420 – 1522 метра. Заједница се карактерише великим учешћем *Acer pseudoplatanus*, разријеђеним склопом, малом висином стабала, те српастом закривљеношћу стабала у предјелу приданка.

Veccinio-Piceion Br. - BI (1938) 1939

Abieti-Picetum nom., prov.

Ова заједница је секундарног карактера. На подручју резервата заузима око 4% површине, на југозападној падини инклинације и до 40 степени и надморској висини од 1350 до 1470 метара.

По висинском распрострањењу уклопљена је између заједнице букве и јеле са смрчом на нижим и заједнице субалпске букве на вишим положајима.

Списак дрвенастих, жбунастих и зељастих врста у наведеним заједницама дат је у следећој табели, док се у Прилогу бр. 3 налази преглед флоре, фунгија и маховина прашуме „Лом“.

Табела 4 Списак биљних врста у строгом природном резервату „Прашума Лом“

Vaccinio-Piceion Br.-BL (1938)1939 Piceo-Abieti-Fageium (Treg. 1941) Ćolić 1965. Emend. Gajić et al	Fagion illiricum HI (1938) 1950 Fagenion subalpinium Z-nčić 1985 Aceri-Fagelum subalpinium	Veccinio • Piceion Br.-BI (1938) 1939 Abieti-Picetum nom., prov.
Древеће:		
Abies alba Mili. Acer pseudopalanus L Picea abies (L.)Karst. Sorbus aucuparia L. Fagus silvatica L. Ulmus slabra Huds	Abies alba Mili Acer pseudopalanus L Picea abies (L.)Karst. Sorbus aucuparia L. Ulmus montana Huds, Fagus silvatica L	Abies alba Mili Picea abies (L.)Karsi Fagus silvatica L. Ulmus glabra Huds
Жбуње:		
Vaccinium mezereum L Daphne mezereum L. Euonymus latifolius Mili. Lonicera alpigena L. Lonicera nigra W.et K. Ribes alpinum L. Rosa pendulina L. Rubus hirtus L Rubus idaeus L. Rhamnus fallax (Boiss) Veni Sambucus racemosa L	Vaccinium myrtillus L. Daphne mezereum L Lonicera alpigena L Ribes alpinum L Ribes saxaillii L Rubus hirtus L. RubusidaeusL Rhamnus fallax (Boiss) Veni Rosa pendulina L Sambucus racemosa L	Daphne mezereum L. Lonicera alpigena L Ribes alpinum L Rubus idaeusL Rosa pendulina L. Rhamnus fallax (Boiss) Veni Sambucus racemosa L
Зељасте биљке		
Aremonia agrimonioides L (DC.) Actaea spicata L Asperula odorata (L) Scop. Asplenium viride Huds. Athyrium fiUix – femina (L) Rotfu Ajuga repians L Asa rum europaeum L Asplenium trichomanes L Astrantia maior L Valeriana montana (L) Grufb. Viola silvestris Lam. Geranium robertianum L Gentiana asclepiadea L Dryopteris dilatata {Haffm.) Gray. Dnopteris fillix – mas (L) Schoii. Euphorbia amygdaloides L Epilobium angustifolium (L) Scop. Lamiastrum galeobdolon (L) Ehrh. ei Pol Lycopodium spp. Mycelis muralis (L) Dum. Omlis acetosella L Pyrola secunda (L) House. Polypodium vulgare L	Adenostyles aliariae (Gavan) Kern. Asperula odorata (L) Scop. Aremonia agrimonoides L (DC.) Actaea spicata L Asplenium viride Huds. Angelica silvestris L Asarum europaeum L Asplenium trichomanes L Athyrium fillix – femina (L.) Roth. Viola silvestris Ijim. Veratrum album L Geranium robertianum L. Dryopteris fillix – mas (L.) Schott. Doronicum columnae Ten. Epilobium montanum L. Euphorbia amygdaloides L Lunaria raediviva L Lamiastrum galeobdolon (L) Ehrh. et Pol Mycelis muralis (L) Dum. Mercuhalis perrenis L Oxalis acetosella L. Pulmonaria officinalis L	Actaea spicata L Aremonia agrimonioides L (DC) Aruncus dioicus Fern. Veronica urticifolia L. Valeriana officinalis L Gentiana asclepiadea L Doronicum columnae Ten. Euphorbia amygdaloides L Melica nutans L Oxalis acetosella L. Pulmonaria officinalis L Prenanthes purpurea /- Polystichum aculeatum (L) Roth. Ranunculus platanifolius L Saxifraga rotundifolia L Sanicula europaea L Cicerbita alpina (L) V/allr.

<p>Polystichum aculeatum (L) Roth. Polygonatum verticillatum (L) All. Prenanthes purpurea L Pulmonaria officinalis L Poa nemoralis L. Phyllitis scolopendrium (L) Newm. Ranunculus lanuginosus L Saxifraga rotundifolia L Sanicula europaea L Festuca altissima Ali Hieracium silvaticum (L) Grufb. Heracleum sphondylium L Carex silvatica Huds. Cicerbita alpina (L.) Wallr. Cardamine trifolia L</p>	<p>Prenanthes purpurea L Polystichum aculeatum (L.) Roth. Polystichum lonchitis (L) Roth. Pyrola secunda (L.) House. Ranunculus lanuginosus L Ranunculus platanifolius L. Saxifraga rotundifolia L Senecio nemorensis Gmel Sanicula europaea L Stellaria nemorum L Cicerbita alpina (L) V/allr. Cardamine trifolia L</p>	
---	---	--

Фауна

Екосистеми строгог природног резервата „Прашума Лом“ пружају још увијек стално или повремено уточиште многим врстама дивљих животиња, од којих су многе угрожене. Међу њих спадају мрки медвјед (*Ursus arctos*), вулк (*Canis lupus*), рис (*Lynx lynx*) и тетријеб (*Tetrao urogallis*).

Угрожене птице су *Tetrastes bonasia* L., јастреб (*Accipiter gentilis* L.) соко (*Falco peregrinus* T.) и голуб гривњаш *Columba palumbus* L. – птица селица која се на овим просторима гнијезди. Од осталих сисара на подручју резервата су присутни срна (*Capreolus capreolus* L.), зец (*Lepus europaeus* Pall), пух (*Gliss gliss* L.) лисица (*Vulpes vulpes* L.) куна златица (*Martes martes* L.), те повремено дивља свиња (*Sus scrofa* L.).



Слика 1 Тетријеб (*Tetrao urogallis*)

2.6. Покретачи промјена (drivers of change)

Покретачи промјена су посебно важни због њихових потенцијалних посљедица – како нежељених (штетних за визије и циљеве шумског резервата) тако и жељених (јаке локалне заједнице које живе од одрживог кориштења подручја и локалног туризма).

2.6.1. Природни покретачи промјена

Природни покретачи промјена у прашумама могу бити: промјена климе, екстремни климатски догађаји (јак вјетар, велики сњег, суша и сл.) Ти се догађаји могу јавити као посљедица климатских промјена, а на прашуму могу имати негативан утицај ако се појављују често у кратком временском периоду. Посљедице **климатских промјена** одразиће се на промјени временских догађаја, на спорој промјени флоре и фауне и на водном билансу. За сада нема детаљних информација о томе да ли је процијењено, да ће се у подручју шумског резервата температуре и годишњи просјек падавина повећати или смањити, тако да се не може процијенити, како ће климатске промјене утицати на изворишта, флору и фауну у подручју шумског резервата. Климатске промјене могу утицати и на дјелатности управљача и становништва у околини резервата.

Пожари такође могу бити природни покретачи промјена ако се појављују као посљедица удара грома.

2.6.2. Социјални покретачи промјена

Локалне заједнице значајно су се промијениле у посљедњих 10 до 20 година и како бисмо имали дјелотворан акциони план морамо бити свјесни демографских промјена, као и амбиција и идеја локалног становништва. Тенденција за кориштење рекреације у природи се повећава, као и предузетничке активности локалног становништва. С обзиром на то од великог је значаја контрола саобраћаја на приступном путу прашуми „Лом“, како би се антропогени утицај свео на најмању могућу мјеру.

Исто тако, с обзиром на потенцијале за развој туризма у ширем региону, постоји ризик од неовлаштених посјета у резерват чиме би се нарушила природна равнотежа, те је потребно дефинисати правила о броју посјетилаца у строгом природном резервату „Прашума Лом“.

2.6.3. Економски покретачи промјена

Због глобализације и интернета глобално су се **промјенили начини комуникације и информисања, а и тржења**. Све информације могу бити брзо приступачне, сада је нагласак на презентацији и анализи. Шира околина строгог природног резервата „Прашума Лом“ је на најзначајнијим дјеловима релативно добро покривена сигналом мобилне телефоније, као и интернетом.

За БиХ је значајна **присутност међународних донатора**, тако да је релативно пуно расположивих фондова у поређењу са другим земљама у окружењу.

Претприступна помоћ ЕУ у оквиру IPA фондова нуди прилике за финансирање пројеката, усмјерених у приоритете ЕУ, међу којима је и заштита природе. Очување шума у политикама ЕУ заузима веома значајно мјесто.

2.6.4. Политички покретачи промјена

Политичка воља и подршка овом прашумском резервату врло је важна за остваривање циљева резервата. Важно је узети у обзир локалну, регионалну и државну политику у овој области како би се у процесу осигурало да се у обзир приликом припреме политика, узму и циљеви. Политичка воља и подршка значајна је и за предложено оснивање парка природе на ширем подручју резервата.

Административна подјела БиХ обухвата више нивоа, од којих је ентитет Република Српска (у коме се налази предметна прашума) један од два ентитета који чине БиХ. Република Српска због географског положаја и мале заступљености у међународним односима није добро позната и тешко прати глобалне потребе и прилике. На оснивање и развој заштићеног дијела природе утичу и различите стратегије и њихова имплементација као и простор прашуме на граници са ФБиХ.

Законодавство БиХ се усклађује са законодавством ЕУ, а кроз то се примјењује начин рада и контекст финансирања. **Промјене законодавства** са подручја заштите природе и заштите животне средине могу знатно утицати на активности у прашумском резервату, као што је нпр. Закон о заштити природе РС.

Стратешки дио

3. Стратегија и приједлог управљања резерватом

Управљање шумским резерватом „Лом“ врши ШГ „Оштрељ – Дринић“ чији рад контролише ЈПШ „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац и Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде. У склопу израде Плана управљања за оба национална парка у Републици Српској (Сутјеска и Козара) и шумске резервате Јањ и Лом, обухваћено је и разматрање различитих модела управљања заштићеним подручјима, који би Министарству за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске могли олакшати управљање и финансирање заштићених подручја. Како је управљање заштићеним подручјима у РС прецизно дефинисано законским прописима, ова анализа има само консултативни карактер.

Разматрани модели, њихове предности и недостаци представљени су у следећој табели. Разматрани модели представљају могућности за будући развој управљања заштићеним подручјима, уз уважавање законодавства и економских могућности.

Табела 5 Могући модели управљања заштићеним подручјима укљученим у пројект

Модел	Предности	Недостаци
Одвојено управљање НП „Сутјеска“ и заједничко, централизовано управљање НП „Козара“ и шумским резерватима	Успостављање ефикаснијег система контроле пословања у парковима. Лакше умрежавање са кључним учесницима на планирању заједничких активности. Лакше укључивање у регионалне, европске и свјетске мреже заштићених подручја. Ефикаснија маркентишка промоција. Ефикаснији наступ према надлежним министарствима у циљу добијања финансијских средстава.	Промјене у досадашњем функционисању управа националних паркова. Дуготрајни поступци за оснивање јавних предузећа. Могућа неравномјерна расподјела средстава. Могућност фаворизовања »једне стране«. Противљење шумских газдинстава на чијем простору се налазе заштићена подручја. Тежа комуникација са локалним заједницама унутар и у окружењу заштићених подручја. Теже препознавање локалних потреба и проблема.

Модел	Предности	Недостаци
<p>Централизовано управљање свим заштићеним подручјима</p>	<p>Слично уређење постоји у Црној Гори а има сличних система у свјетској пракси (Италија на регионалном нивоу). Такав систем омогућава равномјернију расподјелу финансијских средстава по потребама и приликама а не по управама. Успостављање ефикаснијег система контроле у националним парковима и ефикаснија контрола и планирање. Лакше умрежавање са кључним учесницима на планирању заједничких активности. Лакше укључивање у регионалне, европске и свјетске мреже заштићених подручја. Ефикаснија маркентишка промоција. Ефикаснији наступ према надлежним министарствима у циљу добијања финансијских средстава.</p>	<p>Бирократски проблеми приликом оснивања јавног предузећа. Системске промјене у шумским газдинствима на чијем простору се налазе заштићена подручја. Слабија комуникација са локалним заједницама унутар и у окружењу заштићених подручја ради веће институције. Теже препознавање локалних потреба и проблема.</p>
<p><u>Децентрализовано управљање свим заштићеним подручјима (тренутни модел)</u></p>	<p>Постојање управљачког механизма. Могућност веће комуникације са локалном заједницом. Препознавање локалних потреба и могућности. Мање потребе за системским промјенама може значити више времена за рад на стратегијама и пројектима.</p>	<p>Немогућност обезбјеђивања довољних финансијских средстава и слаба пројектна организованост због недостатка финансија и повезивања у региону и на националном нивоу. Тежа и мање ефикасна маркентиншка промоција. Недовољно умрежавање са осталим учесницима за садржај и промоцију. Неравномјерна расподјела финансијских средстава и мање средстава за заштиту шумских резервата.</p>
<p>Децентрализовано управљање НП, проширење строгих природних резервата „Јањ“ и „Лом“ на паркове природе са управљањем резерватима и новоуспостављеним парковима од стране ШГ</p>	<p>Ефикаснија заштита окружења шумских резервата. Стављање и других дијелова територије у строже режиме заштите. Очување аутохтоних генетичких ресурса. Анимирање локалног становништва. Боља координација са кључним учесницима на планирању заједничких активности. Ефикаснија маркентишка промоција. Ефикаснији начин обезбјеђивања финансијских средстава.</p>	<p>Противљење шумских газдинстава на чијем простору се налазе заштићена подручја и ЈП Шуме Републике Српске. Неадекватно ангажовање шумских газдинстава на заштити шумских резервата. Недовољна информисаност локалне заједнице.</p>

Модел	Предности	Недостаци
Управљање националним парковима од стране једне управе и свим осталим заштићеним подручјима од стране друге посебне управе.	Ефикаснија заштита шумских резервата „Јањ“ и „Лом“. Боља координација са кључним учесницима на планирању заједничких активности везаних за заштиту и промоцију шумских резервата. Ефикаснија маркетиншка промоција шумских резервата. Ефикаснији начин обезбјеђивања финансијских средстава за заштиту шумских резервата.	Противљење шумских газдинстава на чијем простору се налазе заштићена подручја. Лоша комуникација са локалним заједницама унутар и у окружењу заштићених подручја. Непрепознавање локалних потреба и проблема.

По уговору овог пројекта свако од 4 заштићена подручја требало је размотрити посебно. Приједлог консултаната је да се упркос уоченим недостацима, тренутно, задржи постојећи модел управљања заштићеним подручјима.

3.1. Стратешки потенцијал строгог природног резервата „Прашума Лом“ са аспекта посјетилаца резервата и окружења

Дефинисани су типови корисника резервата и подручја у окружењу са највише потенцијала за посјету резервата, јер они представљају сегменте за промоцију резервата и развој туризма у околини. У оквиру строгих природних резервата „Лом“ и „Јањ“, одредили смо три циљне групе које могу допринијети развоју дестинације у свом могућем туристичком капацитету:

- Љубитељи изолације у окружењу резервата;
- Љубитељи ноћења у природи у окружењу резервата;
- Истраживачи и научници.

Љубитељи изолације

Активности и приступачност – Имају потребу за природним амбијентом (изолирана или дивља природа) који садржава мало или ниједан инфраструктурни објекат.

Природа посјете и активности које се проводе – Посјете трају у распону од 3 до 7 дана (или дуже). Главне активности су планинарење, теренско скијање, рафтинг и све друге активности које захтијевају највиши степен зависности од самог себе.

Тражено искуство и степен ризика – Искуство у дивљини с ограниченом интеракцијом с другим посјетиоцима. Траже изазов и потпуни смисао слободе који долази из дубљег додира са дивљом природом. Због високог нивоа вјештина и искуства, ова група прихвата виши ниво ризика.

Очекивана инфраструктура и услуге – Не траже било какав садржај од тренутка када се налазе у удаљеним подручјима. Траже информације прије посјете које им помажу да планирају своје путовање, укључујући и карте, информације о временским условима.

Љубитељи ноћења у природи

Активности и приступачност – Траже кампове и смјештај у руралном или природном окружењу који су доступни возилима, али у окружењу не у резервату. Врста смјештаја и поставке често су повезане с природним атракцијама које ће одредити искуство.

Природа посјете и активности које се проводе – Трајање посјете може бити од једне ноћи или више седмица. Дестинације се често користе као мјесто годишњег одмора. Камповање је преобладајућа активност. Обе групе често подузимају низ активности гдје користе дестинацију као базу, укључујући једноставне шетење, вођене програме у природи, купање итд.

Тражено искуство и степен ризика – Ова група тражи искуство ноћења у претежно природном амбијенту. Они очекују искуство камповања и свих повезаних активности које уопштено имају низак ризик.

Очекивана инфраструктура и услуге – Траже основне објекте и услуге, барем тоалете и водоснабдијевање. Као и дневни посјетиоци, ова група уопштено воли висок стандард објеката (нпр. уређене стазе, оријентацију/тумачење знакова) за активности гдје се дестинација користи као база.

Неки од њих траже и објекте као што су бараке, приступ електричној енергији. Прије посјете траже податке о дестинацији – гдје могу резервисати аранжмане, које активности везане за јединствене природне или историјске факторе могу радити у подручју.

Истраживачи и научници

Активности и приступачност – Истраживачи и научници су битан дио тржишта који има специфичне потребе јер на дестинацији тражи мање туристичког садржаја а специфично тражи уже научне садржаје. Траже мјеста богата културним или природним садржајем.

Природа посјете и активности које се проводе – Посјета је до више дана и зависи од методе истраживања. Укључује више или мање дневна испитивања и не укључује друге сем научне активности.

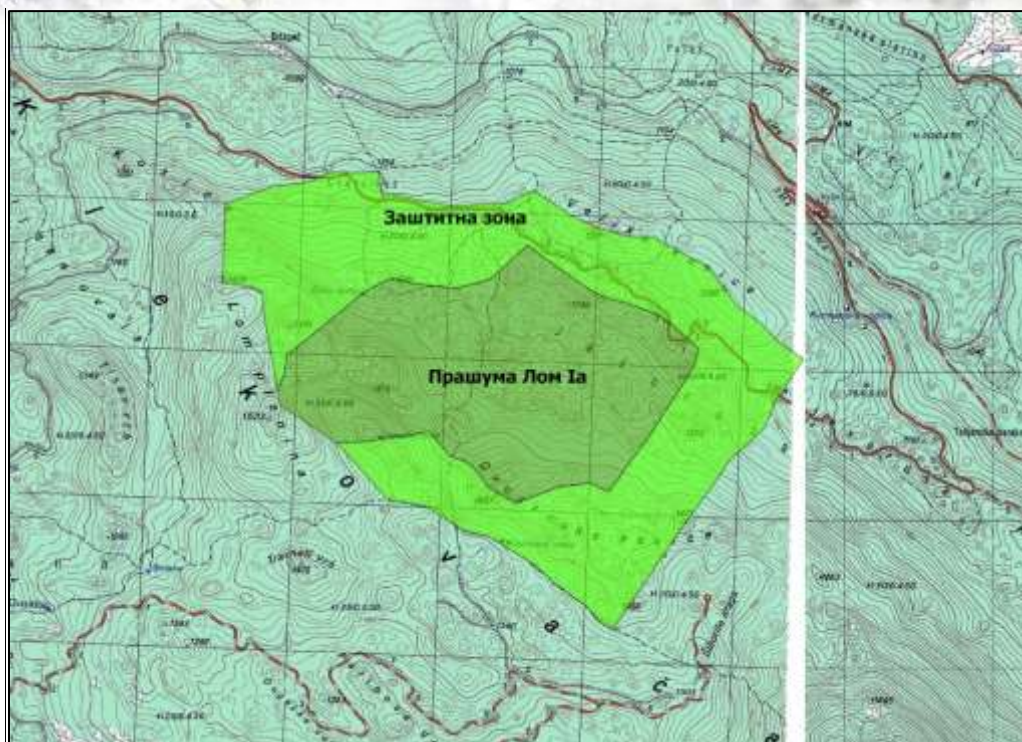
Тражено искуство и степен ризика – Не траже ризик већ траже завршетак предвиђених активности које су у смислу ризика везане на временске или сезонске прилике.

Очекивана инфраструктура и услуге – У почетку не траже специјализоване објекте али им треба добра интернет-веза и основни смјештај везан за објекте гдје могу слободно и мирно завршавати свој посао. Као посебна прилика може се нудити веза са научним организацијама државе и управе.

3.2. Зонација

На бази садашњег стања и свих других аспеката, а првенствено на основу циља управљања, односно сврхе којој ће служити, строги природни резерват „Прашума Лом“ може се категорисати на сљедећи начин:

- Цијело подручје строгог природног резервата „Прашума Лом“ – **категирија Ia**
- Вањски дио, који непосредно окружује прашуму – **зона раздвајања**



Слика 2 Топографски приказ граница прашумског резервата Лом и зоне раздвајања

Зона раздвајања – вањски дио који непосредно окружује прашуму – први ред одјела око резервата и има сљедеће карактеристике:

- Служи као филтер (баријера) против човјековог негативног дјеловања (илегалних сјеча) у дијелу строге заштите – резервата,
- Штити биљне и животињске врсте у строго заштићеној зони,
- Обезбјеђује додатну заштиту од олуја, ерозије, штеточина шуме и слично
- Повећава величину популације врста из заштићене области.

Зонација је направљена у 2 корака: прво су биле картиране и прегледане природне карактеристике резервата, које треба очувати. У сљедећем кораку су били прегледани потенцијали за даљи развој и очување резервата.

3.3. Приједлози за проширење строгог природног резервата

Овим планом се не предлаже проширење строгог природног резервата „Прашума Лом“. Због заштите подручја резервата од вањских утицаја предлаже се формирање заштитне зоне око резервата – зоне раздвајања. Повшина заштитне зоне дефинисана је Студијом о проглашењу „Лома“ заштићеним строгим природним резерватом, коју је израдио Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске.

Студијом је предложено формирање зоне раздвајања око прашумског резервата (контактни одјели 122, 123/2, 125, 128, 129, 135 – ШГ „Оштрељ – Дринић“ и контактни одјели 39 и 41), с којима ће се газдовати на посебан начин ради:

- раздвајања зоне потпуне заштите и зоне интензивног коришћења
- очувања стабилности прашумског екосистема

- стварања баријере против човјековог негативног дјеловања (илегалних сјеча) у дијелу строге заштите – резервата,
- заштите биљних и животињских врста у строго заштићеној зони,
- обезбјеђивања додатне заштите од олуја, ерозије, штеточина шуме и слично,
- повећавања популације врста из заштићене области.

Површина те зоне износила би 447,5 ha.

3.4. Концепт мониторинга

Тренутно се у строгом природном резервату „Прашума Лом“ не ради мониторинг здравственог стања шума. Због тога је неопходно поставити и спроводити редован мониторинг у овом вриједном природном подручју.

Неопходно је обновити истраживачку станицу која је постајала на овом подручју у ранијем периоду, такође неопходно је проводити истраживања како флоре и фауне, тла, стања шуме тако и шумских штетних организама.

У строгом природном резервату „Прашума Лом“ већ постоје сталне огледне површине (израда магистарских и докторских радова – сталне огледне површине Душко Чуковић, Зоран Лазендић, Војислав Дукић; Универзитет у Падови), међутим добијени резултати истраживања и мониторинга нису систематизовани и обједињени на једном мјесту. Постојеће огледне површине неравномјерно су распоређене, па се неке чак и преклапају.

Ради ефикасног и систематског праћења стања прашуме потребно је поставити три трајне површине величине 1 ha (једна у језгру и двије у омотачу), које би биле једине огледне површине унутар прашуме „Лом“.

Трајне огледне површине служиће за мониторинг стања прашуме у свим аспектима: флора, фауна, тло, стање шуме, штетници и др. Сав научноистраживачки рад свих истраживача мора се одвијати на тим површинама. Огледне површине треба одабрати и успоставити у сарадњи са научно-истраживачким организацијама, задржавањем неких постојећих или формирањем нових огледних површина.

Независно од научних истраживања на огледним површинама потребно је сваких 10 година проводити мјерење свих стабала и осталих параметара састојина, а сваких 3–5 година процјењивати здравствено стање. Било би добро када би се огледне површине из језгра укључиле у међународни програм праћења стања шума (IPPC Forest) као огледне површине 2. реда.

Мониторинг је текуће праћење промјена стања шумског екосистема, као и управљачких активности унутар шумског резервата. Активности праћења стања могу бити и праћење стања активности предвиђених планом, као и праћење стања промјена екосистема (заштита односно праћење стања мониторинга, надзор сукцесије, истраживање реликтних заједница итд).

4. Стратешки циљеви шумског резервата

4.1. Циљеви управљања

Основна намјена резервата, која је дефинисана приликом њиховог издвајања, јесте да служи као објекат за научна истраживања, као и природна ријеткост привлачна за посјетиоце.

Према циљевима управљања, заштићена подручја могу бити категорисана у 6 група, при чему категорија I обухвата заштићена подручја издвојена с циљем обављања научноистраживачке дјелатности и заштите дивљине односно категорија Ia – строги резерват природе и категорија Ib – подручја дивљине. Циљеви управљања заштићеним резерватом „Лом“ дефинисани су на бази карактеристика прашумског резервата, а у складу са IUCN категоријама, тј. циљевима и дефиницијама за категорију Ia.

Према IUCN категоризацији – **категорија Ia (Strict nature reserve) – строги резерват природе** обухвата строго заштићена подручја издвојена због заштите биолошке разноликости, и/или геолошких и геоморфолошких вриједности, гдје су посјеђивање, кориштење простора и други утицаји на простор строго контролисани и ограничени. Ова подручја могу служити као незамјенљива референтна подручја за научна истраживања и мониторинг.

Примарни циљ

Конзервација регионално, национално или глобално вриједних екосистема, врста (појаве или скупине) и / или карактеристика геодиверзитета: ове карактеристике су углавном формиране без човјековог утицаја и биле би деградирале или уништене уколико би биле изложене антропогеном утицају, чак и врло малом.

Остали циљеви

- Очување екосистема, врста и карактеристика геодиверзитета у стању нетакнутом људском активношћу што је више могуће.
- Обезбјеђење примјерака природних станишта за научне студије, еколошки мониторинг и едукацију, укључујући основна подручја у која је сваки недозвољени приступ искључен.
- Минимизација ометања кроз пажљиво планирање и имплементацију истраживачких и других дозвољених активности.
- Конзервација културних и духовних вриједности повезаних са природом.

Исто тако, Законом о заштити природе РС (Сл. гласник РС, бр. 113/08) дефинисани су циљеви управљања заштићеним природним подручјем, као што је прашумски резерват „Лом“, а то су:

- очување од намјерног или случајног узнемиравања станишта, екосистема и врста,
- одржавање генетичких ресурса у динамичном стању и стању развоја,
- одржавање утврђених еколошких процеса, очување структуралних карактеристика пејзажа или стијена,
- обезбјеђивање узорака из природне животне средине у научне сврхе, обезбјеђивање мониторинга животне средине и едукације, укључујући и подручја која немају приступ,
- свођење узнемиравања на минимум путем пажљивог планирања и вршења истраживања и других одобрених активности,
- ограничење приступа јавности,
- обезбјеђивање очувања природних вриједности и квалитета животне средине у дужем периоду садашњим и будућим генерацијама,

- одржавање основних природних атрибута и квалитета животне средине у дужем периоду,
- обезбјеђивање приступа јавности и одржање квалитета дивљине у датом подручју,
- очување и одржавање услова станишта неопходних за заштиту значајних врста, група врста, биотичких заједница или физичких карактеристика животне средине, тамо гдје је потребна одређена Људска интервенција за оптимално управљање,
- омогућавање извођења научних истраживања и мониторинга животне средине као примарних активности заједно са одрживим управљањем ресурсима,
- елиминисање и спречавање експлоатације у заштићеним областима или посјета које могу узроковати промјене и оштећења природе,
- омогућавање користи становништву које живи у заштићеном подручју а које су у складу са другим циљевима управљања.

У Приручнику за примјену категорија заштићених подручја (Dudley, N (ed.) 2008, Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, IUCN, Gland, Switzerland) дефинисани су поједини дијелови из цитиране дефиниције заштићених подручја како слиједи:

ИЗРАЗ У ДЕФИНИЦИЈИ	ТУМАЧЕЊЕ
Јасно дефинисано подручје	Укључује копно, копнене воде, море и обално подручје или њихове комбинације. Подразумијева све три димензије простора, дефинисане унутар јасних и договорених граница. Границе у неким случајевима могу бити одређене елементима који су промјенљиви у времену, нпр. обалом ријеке, као и одређеним већ постојећим управљачким мјерама, нпр. зонама ограниченог кориштења.
Признато подручје	Може бити проглашено од стране државе или различитих организација или група људи, али као такво мора бити на неки начин признато, нпр. наведено у Свјетској бази заштићених подручја (World Database on Protected Areas – WCPA), или у случају заштићених подручја у Републици Српској, подручје мора бити проглашено заштићеним од стране Владе Републике Српске, а на приједлог Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију РС.
Са сврхом	Указује на дугорочну посвећеност очувању, која може бити утемељена законским актом, међународном конвенцијом, споразумом, уговором и сл.
Којим се управља	Подразумијева провођење конкретних поступака чији је циљ очување природних (и других) вриједности због којих је подручје заштићено, укључујући изостанак било каквог дјеловања уколико је то најбоља стратегија за постизање овог циља.
С циљем	Постављање тачно одређеног циља неопходно је како би омогућило и процјену ефикасности управљања заштићеним подручјем.
Трајно	Наглашава да управљање заштићеним подручјем није краткорочна, привремена стратегија већ континуиран процес.
Очување	У контексту ове дефиниције, ова ријеч означава in-situ одржавање екосистема, природних и полуприродних станишта те очување стабилних популација дивљих врста у њиховом природном окружењу, односно домаћих или култивисаних врста у окружењу у којем су оне развиле своје специфичне карактеристике.
Цјелокупна природа	Обухвата свеукупну биолошку разноликост, на генетском нивоу, нивоу врста и екосистема, као и геолошку и пејзажну разноликост.
Услуге екосистема	Односи се на услуге које природа пружа човјеку, а чије кориштење није у сукобу с циљевима заштите. Услуге екосистема обухватају услуге на слободном располагању, нпр. воду, дрвну масу и генетичке ресурсе; услуге регулације, попут ублаживања екстремних природних појава, као што су суше, поплаве, ерозије земљишта и болести; услуге подржавања природних процеса попут кружења материје и настајања земљишта; и културолошке услуге попут рекреацијских, духовних, вјерских и других нематеријалних користи.
Културне вриједности	Све културне вриједности које нису у сукобу с циљевима очувања, а укључујући посебно оне које им доприносе, и оне које су саме угрожене

ИЗРАЗ У ДЕФИНИЦИЈИ	ТУМАЧЕЊЕ
Законски, или други дјелотворан начин	Управљање заштићеним подручјем може се обављати у складу са законским актима, међународним конвенцијама или споразумима, или према традиционалним обичајима, или начелима невладиних удружења.

Основни закључак који се намеће из претходне дефиниције и појашњења појединих појмова у њој је тај да је неопходно прво јасно дефинисати заштићено подручје односно донијети акт о проглашењу заштићеног подручја од стране Владе Републике Српске, с обзиром да је једини документ који се односи на проглашење заштићеног подручја Лом издат од стране Земаљског завода за заштиту споменика културе и природних ријеткости НР БиХ из 1956.

Нажалост консултант током израде плана није имао увид у овај документ. Консултацијом и претраживањем различитих институција и архива дошло се до податка да је исти уништен током рата.

У међувремену, покренут је поступак за заштиту строгог природног резервата „Прашума Лом“. Током 2012. године Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа РС израдио је „Приједлог за заштиту строгог резервата природе *Прашума Лом*“ те предао на усвајање Влади РС. Влада је донијела Одлуку о заштити строгог природног резервата „Прашума Лом“ (Сл. гласник РС, бр. 39/13) од 15.05.2013. године.

Овим планом управљања дефинисане су стратешке цјелине и стратешки циљеви. Стратешке цјелине овог плана дефинишу општу стратегију резервата, док стратешки циљеви дефинишу цјелине, по којима је разрађен акциони план (следеће поглавље), који дефинише како ће бити постигнути стратешки циљеви.

Стратешки циљеви се заснивају на потреби заштите биолошке разноликости и природног наслеђа подручја, потреби истраживања и едукације и развоја ширег подручја у околини резервата и дефинишу оквир за конкретне активности.

За строги природни резерват „Прашума Лом“ дефинисана су три стратешка циља и то:

Стратешки циљ 1: Очувана и заштићена биолошка разноликост и природно наслеђе.

Стратешки циљ 2: Проведена истраживања и едукација.

Стратешки циљ 3: Повећање препознатљивости резервата у окружењу и шире.

Остваривање **стратешких циљева** постићи ће се кроз реализацију и провођење конкретних **активности**.

Основа за припрему конкретних активности су били преглед потенцијала и понуде у шумском резервату и предвиђена зонација.

Из дефинисаних стратешких, дугорочних циљева произилазе конкретне активности:

СТРАТЕШКИ ЦИЉ 1

Очувана и заштићена биолошка разноликост и природно наслеђе

АКТИВНОСТИ

1. Оснивање посебне службе за заштиту и очување прашумског резервата, унутар ШГ „Оштрељ – Дринић“,
2. Успостављање и провођење мониторинга шумских екосистема,
3. Истраживања шумских штетних организама,
4. Истраживања флоре и фауне,
5. Управљање околном економском шумом на традиционалан начин.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ 2

Проведена истраживања и едукација

АКТИВНОСТИ

1. Обнова научноистраживачке станице,
2. Израда правила за обављање научних истраживања у резервату,
3. Прикупљање свих досадашњих истраживања у резервату и његовом окружењу,
4. Формирање базе података до сада извршених истраживања и мјерења,
5. Израда ГИС-а резервата и његовог окружења,
6. Изградња настамбе за студенте,
7. Припрема програма и промоције посјете за студијске сврхе,
8. Спровођење посјета студената шумарских факултета.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ 3

Повећање препознатљивости резервата у окружењу и шире

АКТИВНОСТИ

1. Јачање свјести локалне заједнице и локалне управе о вриједностима и значају прашуме
2. Израда web-странице о прашумском резервату,
3. Оснивање музеја шумарства и шумске жељезнице,
4. Укључивање строгог природног резервата „Прашума Лом“ у међународну мрежу прашума.

План активности

5. План активности

Основу за планиране активности представљају стратешки циљеви, плана управљања и потреба заштите природног наслеђа овог вриједног резервата природе.

Све активности плана распоређене су унутар временског оквира од 15 година, колики би требало да буде и период важења овог документа.

Учесници у управљању строгим природним резерватом „Прашума Лом“ и његовом окружењу

Сам шумски резерват налази се на територији једне општине, али су са аспекта потенцијалног проширења граница шумског резервата или развоја активности у широком подручју резервата значајне и сусједне општинске управе, њихови циљеви и њихов рад.

Различита министарства и агенције би могли одиграти значајну улогу код формирања и развоја ширег заштићеног подручја (парка природе), нпр. са подршком код припреме просторно планских аката, концесионих уговора, израде и спровођења плана управљања, побољшања приступачности и промоције, поготово на међународном нивоу.

Најзначајнији учесници у будућем функционисању како у строгом природном резервату „Прашума Лом“, тако и његовог окружења су:

- ШГ „Оштрељ – Дринић“ за ШПП „Дрварско-петровачко“ са сједиштем у Дринићу ;
- Шумарски факултет у Бањој Луци,
- Јавно предузеће шумарства „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац
- Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске,
- Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију РС;
- Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа РС,
- Министарство трговине и туризма Републике Српске,
- Општина Дринић
- „Еколошки покрет Дринић“ са сједиштем у Дринићу
- Ловачко удружење „Срндаћ“ Дринић
- Околно становништво;
- Организације у локалној заједници
- Пољопривредни факултет у Бањој Луци,
- Институт за генетичке ресурсе – Универзитет у Бањој Луци,
- Природно-математички факултет у Бањој Луци,
- Фонд за заштиту животне средине Републике Српске,
- Туристичка организација РС,
- Министарство вањске трговине и економских односа – МВТЕО,

У прилозима плана (Прилог бр. 2) налази се комплетна листа свих учесника у раду парка као и његовом окружењу са детаљним описом активности/адговорности, капацитета и потенцијала.

6. Мониторинг и извјештавање о спровођењу плана управљања

План управљања ће бити важећи 15 година, у којима ће се одвијати цијели низ активности праћења стања – мониторинга у сврху осигуравања реализације циљева плана. Праћење стања је текуће праћење промјена стања предметног подручја, као и управљачких активности унутар плана.

На основу података прикупљених током праћења стања може се процијенити степен реализације плана и извршити потребна прилагођавања. **Прилагодљиво управљање је метода која се мора успоставити** уједињујући активности на терену, мјерења за праћење стања, поређења са очекиваним резултатима и прилагођавање будућих активности, с тиме да се свака активност заснива на постојећем искуству и новим информацијама.

Активности праћења стања могу бити подијелене у неколико група према нивоу праћења стања:

- ✓ праћење стања активности предвиђених планом,
- ✓ праћење степена истражености подручја,
- ✓ праћење степена коришћења подручја у сврху едукације и
- ✓ праћење природних и друштвених промјена ширег подручја околине резервата.

Најбољи инструмент за праћење успјешности реализације плана управљања представља годишњи извјештај о спровођењу плана управљања којег припрема управљач и доставља ресорном Министарству до 15. марта текуће године за претходну годину.

Од тренутка усвајања плана управљања **годишњи извјештај о спровођењу плана управљања** требало би да буде структурисан у складу с њим: требало би да садржи табелу активности која је везана за циљеве, мјере и акционе планове из плана управљања, заједно с процјеном потребних средстава за провођење активности, податком у којој су мјери извршене планиране активности и потрошена предвиђена средства.

Кроз низ година ти годишњи извјештаји постају идеалан инструмент процјене до које мјере су постигнути циљеви и мјере из плана управљања, те која су средства потрошена за њихову реализацију.

Циљеви и мјере заштите у овом плану управљања имају одређени утицај на сам шумски резерват и његову околину. Једна од мјера успјешности плана може бити поређење стања у резервату и његовом окружењу прије примјене плана управљања и кроз одређени временски период.

7. Финансирање управљања строгим природним резерватом „Прашума Лом“

У Републици Српској као и у другим дијеловима свијета усљед економских промјена мање је финансирања за оне дјелатности које саме не генеришу адекватне приходе. Због мањег обима инвестиција у привреди, мање потрошње, мање је и директних и индиректних пореза и слабије је пуњење државног буџета. Ово за посљедицу има и смањен обим јавног финансирања заштите природе, док са приватним финансирањем таквих пројекта у региону нема већих искуства.

Само очување резервата не захтијева велика финансијска средства јер се у резервату за директно очување његових вриједности не спроводе никакви радови. Активна заштита међутим обухвата и мониторинг, надзор и промоцију прашумског резервата, зато настају и одређени трошкови. Прашумске резервате је тешко финансирати из посјете и туристичке дјелатности јер та дјелатности мора бити строго ограничена, да не би наштетила карактеристикама прашумског резервата

Могући облици финансирања заштићених подручја зависе од стратегије и законских рјешења које ће дефинисати држава како би успјела остварити циљеве које је предвидјела за управљање природом.

Управљање и одрживост заштићених подручја не може зависити од продаје дрвета. Потребно је изградити системско рјешење финансирања које произилази из еколошке политике државе – Усчуплић, М. (2006).

Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС број 28/07, 41/08 и 29/10) предвиђа да средства за **финансирање заштите, развоја и управљања заштићеним подручјима**, управљач заштићеног подручја може обезбиједити у складу са овим законом, из средстава којима располаже **Фонда за заштиту животне средине Републике Српске**.

Оснивањем Фонда за заштиту животне средине Републике Српске добијен је један нови извор финансирања заштите и унапређења стања животне средине на територији РС. Једна од главних функција Фонда за заштиту животне средине Републике Српске је регулисање дјелатности јавних установа које обезбјеђују заштиту животне средине на нивоу ентитета ради управљања програмима чији је циљ унапријеђење заштите животне средине, а које обухвата:

- подршку мјерама у циљу заштите животне средине, нарочито у области развоја и финансирања информативног система, образовања и ширења информација, истраживања и активности јавности које се односе на заштиту животне средине
- унапређење развоја економске структуре која је повољна за животну средину
- очување заштићених животних подручја унапређивање еколошке свијести јавности и истраживање животне средине

Закон о шумама (Службени гласник РС број 75/08 и 60/13) дефинише да су **средстава посебне намјене**, између осталог, предвиђена и за издвајање, конзервацију и очување заштићених подручја.

Значајна финансијска средства за издвајање, конзервацију и очување строгог природног резервата „Прашума Лом“ могла би се остварити **из туристичке дјелатности** засноване на

природи и развоју ширег подручја уколико се оствари планирано проглашење парка природе у околини резервата.

Као додатна могућност за финансирање активности строгог природног резервата „Прашума Лом“, предвиђа се успостављање сарадње са великим **приватним компанијама и корпорацијама** на подручју Босне и Херцеговине и ширег региона. Већина оваквих компанија има утврђене системе донација и различитих видова подршке у оквиру својих активности корпоративне друштвене одговорности (Corporate Social Responsibility), па би се свакако могле од њих затражити донације или други видови подршке.

8. Анализа трошкова и користи

Стандардни оквир за разумијевање економских трошкова и користи или економске вриједности екосистема назива се **УКУПНА ЕКОНОМСКА ВРИЈЕДНОСТ (УЕВ)**. Оквир УЕВ полази од вишедимензионалне природе економске вриједности било којег екосистема, која је далеко већа од вриједности директне користи, а обухвата вриједност директне и индиректне користи, опционе вриједности и вриједности које се не могу користити. У том смислу, УЕВ даје најпотпунију слику о економској вриједности екосистема, и јасно показује велике и многостране трошкове везане за њихову деградацију, који су много изнад губитка вриједности директне користи.

Концепт „**УКУПНЕ ЕКОНОМСКЕ ВРИЈЕДНОСТИ**“ (УЕВ) данас је врло добро утемељен и користан оквир за идентификацију различитих вриједности везаних за заштићена подручја. Укупна економска вриједност састоји се од употребне вриједности и вриједности која се не може користити (Guanars P. Stefano Pagiola, *Economic Valuation of Protected Area*, 2003):



Слика 3 Укупна економска вриједност (УЕВ)

Вриједности директне користи представљају вриједности које произилазе из директне употребе заштићеног подручја за активности као што су рекреација, туризам, лов, услуге базе гена, образовање и истраживање. Те активности могу бити комерцијалне, што значи да се тргује на тржишту (рекреација, туризам и истраживање), или некомерцијалне, што значи да не постоји формално или стално тржиште на којем се тргује (прикупљање огрева и неформална испаша). Вриједности комерцијалне употребе ће углавном бити непосредан процес директног добијања вриједности тржишних цијена. Међутим, ако су те цијене административно одређене, оне можда неће одражавати праву вриједност производа. Вредновање некомерцијалне употребе је сложеније и обухвата низ техника које намећу вриједности роба и услуга на начин грубог упоређивања према другим тржиштима.

Вриједност индиректне користи заштићеног подручја представља вриједност која настаје индиректним кориштењем заштићеног подручја. Индиректна употреба се састоји из еколошких функција заштићеног подручја као што су заштита сливова, формирање станишта за миграторне врсте, стабилизација климе и усвајање угљеника. Индиректна употребна вриједност је обично врло широко распршена и стога немјерљива на тржишту, али ју је свакако неопходно уважити кориштењем доступних техника вредновања.

Вриједност која се не може користити представља вриједност заштићеног подручја која није ни на било који начин повезана са кориштењем заштићеног подручја. Два уобичајена примјера вриједности некориштења су вриједност заоставштине и егзистенцијална вриједност. Вриједност заоставштине је везана за бенефицију познавања чињенице да други имају користи или ће у будућности имати користи од заштићеног подручја.

Постојећа вриједност одражава се у познавању чињенице да заштићена подручја постоје иако појединци нису вољни да их посјете или да их користе на неки други начин.

Укупна економска вриједност се израчунава по формули:

$$UEV= UV + VKNK= (VDK+VIK+OV) + (EV+VZ)$$

8.1. Преглед користи

Употребна вриједност

➤ Вриједност директне користи:

- **НЕМА.** Према IUCN-у примарни циљ управљања **строгим резерватом природе – категорија Ia** је конзервација регионално, национално или глобално вриједних екосистема, врста (појаве или скупине) и/или карактеристика геодиверзитета (ове карактеристике су углавном формиране без човјековог утицаја и биле би деградиране или уништене уколико би биле изложене антропогеном утицају, чак и врло малом), као и дугорочно очување еколошког интегритета природних подручја која су нетакнута знатним људским активностима, без модерне инфраструктуре и гдје преовладавају природне силе и процеси, тако да садашње и будуће генерације имају могућност да доживе оваква подручја. Имајући у виду дефинисане циљеве, односно чињеницу да се у прашумском резервату не проводи сјеча као извор директне користи, може се закључити да директна корист изостаје у случају строгог природног резервата „Прашума Лом“. Вриједност индиректне користи, вриједност која се не може користити и опционе вриједности:

- Складиштење угљеника

Према European Forests and Carbon Sequestration Services: An Economic Assessment of Climate, Helen Ding, Paulo A.L.D. Nunes and Sonja Teelucksingh, January 2011, The United Nations Environment Programme, процијењена економска вриједност складиштења угљеника за Босну и Хрзеговину за 2005. годину износи 1,321 \$/ha/год, односно 1,06 €/ha/год.

- Заштита земљишта од ерозија, бујица и поплава и заштита сливова

У складу са Студијом вредновања и финансирања шума у Србији: подстудија вредновања шума, Организација за храну и пољопривреду уједињених нација, Пројекат „Развој сектора шумарства у Србији“ (GCP/FRY/003/FIN), Универзитет Хелсинки, Одсјек за шумарску економику, децембар 2007, процјена се заснива на трошковима штете и увећаној вриједности пољопривредног приноса (Croitoru & Merlo2005, 52). Компаративне вриједности су 10,0 EUR/ha од укупног шумског земљишта у Хрватској и 45,2 у Грчкој. Касније укључује такође и увећану вриједност пољопривредног приноса. Вриједност која је коришћена у овој студији је средња вредност између ових цифара, 28 EUR/ha од укупног шумског земљишта.

• Одржавање сертификацијских стандарда
Ова вриједност обрачуната је према Сандовал (2000) на износ од 0.14 US\$/ha/god.

- Полигон за изучавање функционисања шумских екосистема
- Задржавање хранљивих материја
- Утицај на фауну и лов
- Очување генофонда
- Осигурање идентитета струке
- Промоција газдинства и струке
- Стабилизација климе
- Стварање кисика и прочишћавање атмосфере
- Прихрањивање подземних вода
- Превенција природних катастрофа
- Хидролошке функције
- Природне услуге
- Привлачење туриста у окружење
- Осигурање идентитета простора
- Промоција простора као доказ очуваности природе
- Очување обичајних и духовних вриједности
- Очување културе и наслеђа
- Доказ вриједност заједнице
- Очувани пејзажи
- Полигон за едукацију дјецe и студената

За користи од прашумског резервата које су наведене, а за које није дефинисана монетарна вриједност сматра се да су обухваћене у оним вриједностима за које су исказане монетарне вриједности, а у циљу избегавања било каквих редуковања и ризика од дуплог бројања, користили смо процјену трошкова од 2 €/ha годишње од Croitoru & Merlo (2005, 58).

8.2. Преглед трошкова

Трошкови су обрачунати на бази података за 2011. годину који су достављени од стране Шумског газдинства „Оштрељ – Дринић“, те кретања цијена на тржишту у претходном десетогодишњем периоду.

Табела 6 Врсте трошкова у строгом природном резервату „Прашума Лом“

ТРОШКОВИ	
1	Трошкови на плате лугара и других радника
2	Трошкови кориштења теренског возила

8.3. Резултати анализе трошкова и користи (Cost Benefit Analyses – CBA)

✓ Утврђивање нето користи од строгог природног резервата „Прашума Лом“

Анализа трошак – корист је припремљена на основу доступних података које смо добили од Шумског газдинства „Оштрељ – Дринић“ који се односе на трошкове управљања прашумским резерватом „Лом“. Имајући у виду чињеницу да у случају прашумског резервата **не постоје директне користи**, него **постоје бројне вриједности и индиректне користи, вриједности која се не може користити и опционе вриједности**, прорачуном нето садашње вриједности за укупне трошкове и користи добијене су негативне нето садашње вриједности. Улазни подаци за трошкове били су подаци остављени од стране ШГ „Оштрељ – Дринић“ (укупни трошкови за прашумски резерват „Лом“ у 2011. години износили су 36.907,80 КМ).

С друге стране, идентификоване користи од постојања строгог природног резервата „Прашума Лом“ које су приказане у поглављу „Преглед користи“ говоре о непроцењивом значају постојања прашумског резервата као општег добра, па је с тим у вези овај проблем потребно посматрати детаљније кроз анализу дистрибуције трошкова, а посебно кроз анализу дистрибуције користи.

✓ Анализа дистрибуције трошкова и користи строгог природног резервата „Прашума Лом“

Ова анализа се спроводи како би се идентификовале добити и губици капитала и из практичних разлога, на начин да се дефинишу интересне групе и услуге које оне користе, односно њихове вриједности.

С обзиром на специфичност анализе трошак – користи код економске евалуације заштићених подручја, код анализе дистрибуције трошкова и користи користили смо анализу засновану на идентификовању користи са институционалног (шумско газдинство), локалног и државног аспекта. Вредновање је извршено према броју идентификованих вриједности за све посматране нивое, јер је у овом случају било тешко идентификовати реалне монетарне вриједности за сваку од користи, а посебно с обзиром на чињеницу да се неке користи од прашуме могу посматрати као користи у оба случаја, тј. посматрано и са локалног и државног аспекта, чиме би дошло до дуплог прорачуна вриједности за неке од користи што би аутоматски водило ка нетачним резултатима. Идентификоване су следеће користи према аспектима посматрања:

Табела 7 Врсте користи од прашумског резервата Лом посматрано са три различита аспекта

Вриједност прашуме за газдинство:	
1. Очување опције за употребу шума (експлоатација)	У, Д
2. Полигон за изучавање функционисања шумских екосистема	У, Д
3. Очување станишта и биодиверзитета	У, И
4. Задржавање хранљивих материја	У, И
5. Утицај на фауну и лов	У, И
6. Одржавање сертификацијских стандарда	У, Д
7. Очување генофонда	У, И
8. Осигурање идентитета струке	Н, И

9. Промоција газдинства и струке	Н, И
Вриједност прашуме за блиско окружење:	
1. Очување станишта и биодиверзитета	У, И
2. Очување генофонда	У, И
3. Задржавање хранљивих материја	У, И
4. Стварање кисика и прочишћавање атмосфере	У, И
5. Складиштење угљеника	У, И
6. Утицај на фауну и лов	У, И
7. Стабилизација климе	У, И
8. Прихрањивање подземних вода	У, И
9. Контрола поплава	У, И
10. Заштита сливова	У, И
11. Превенција природних катастрофа	У, И
12. Хидролошке функције	У, И
13. Природне услуге	У, И
14. Заштита тла од ерозије, бујица и поплава	У, И
15. Привлачење туриста у окружење	У, И
16. Осигурање идентитета простора	Н, И
17. Промоција простора као доказ очуваности природе	Н, И
18. Очување обичајних и духовних вриједности	Н, И
19. Очување културе и насљеђа	Н, И
20. Доказ вриједност заједнице	Н, И
21. Очувани пејзажи	Н, И
Вриједност прашуме на нивоу државе:	
1. Очување опције за употребу шума (експлоатација)	У, Д
2. Полигон за изучавање функционисања шумских екосистема	У, Д
3. Полигон за едукацију дјеце и студената	У, Д
4. Очување станишта и биодиверзитета	У, И
5. Очување генофонда	У, И
6. Задржавање хранљивих материја	У, И
7. Одржавање сертификацијских стандарда	У, Д
8. Осигурање идентитета шумарске струке	У, И
9. Стварање кисика и прочишћавање атмосфере	У, И
10. Складиштење угљеника	У, И
11. Утицај на фауну и лов	У, И
12. Стабилизација климе	У, И
13. Прихрањивање подземних вода	У, И
14. Контрола поплава	У, И
15. Заштита сливова	У, И
16. Превенција природних катастрофа	У, И
17. Хидролошке функције	У, И
18. Природне услуге	У, И
19. Заштита тла од ерозије, бујица и поплава	У, И
20. Привлачење туриста	У, И
21. Осигурање идентитета	Н, И
22. Промоција као доказ очуваности природе	Н, И
23. Очување обичајних и духовних вриједности	Н, И
24. Очување културе и насљеђа	Н, И

25. Доказ вриједности заједнице	Н, И
26. Очувани пејзажи	Н, И
Вриједност прашуме (употребна и неупотребна – У и Н)	
Користи од прашуме (дирекдне и индиректне – Д и И)	

✓ **Предложени модел управљања и идентификација потенцијалних извора финансирања**

Модел управљања је предложен на бази идентификованих користи и то на начин да ће идентификоване групе које имају највише користи од строгог природног резервата „Прашума Лом“ изнаћи механизме за издвајања дијела ове користи (финансијске) за финансирање строгог природног резервата „Прашума Лом“.

Имајући у виду идентификовани број користи посматрано са различитих нивоа у поглављу „Анализа дистрибуције трошкова и користи строгог природног резервата „Прашума Лом“, до промјена система управљања строгог природног резервата „Прашума Лом“ ће остати под управом ШГ „Оштрељ –Дринић“, с тим што је потребно да се организује посебна организациона јединица у ШГ која би имала запослена два инжењера шумарства, једног дипломираног биолога и два техничара, те канцеларијски простор и аутомобил, јер је то најрационалније рјешење у овом моменту.

9. Листа организација које су учествовале у процесу израде плана управљања

У периоду израде овог плана аутори су организовали низ радионица са заинтересованим странама које су активно учествовале у креирању идеја, давању критика и сугестија. Такође, у току израде овог плана аутори су одржавали и редовне појединачне састанке са кључним заинтересованим странама на којима су тражена њихова мишљења и предлози. У наставку се наводи списак институција које су у различитим облицима дале свој допринос изради овог плана.

Организације које у учествовале у процесу израде плана управљања:

1. Дирекција ЈП „Шуме Републике Српске“,
2. ШГ „Оштрељ – Дринић“,
3. ШГ „Клековача“ Дрвар,
4. Ловачко удружење „Срндаћ“ Дринић,
5. Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске,
6. Фонд за заштиту животне средине Републике Српске,
7. НВО „АРБОР – МАГНА“ Бања Лука,
8. Привредна комора Републике Српске,
9. Општина Петровац,
10. Републичка управа за геодетске и имовинско-правне послове Петровац,
11. Еколошки покрет Дринић.

10. Референце

Литература:

1. Нацрт свеобухватног извјештаја, (2006), Побољшање комуникације и транспарентности у сектору шумарстава, БиХ, Пројекат развоја и очувања шума.
2. Финални извјештај – Оправданост развоја екотуризма у Босни и Херцеговини, (2007), Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Бања Лука, Република Српска, БиХ Пројекат развоја и очувања шума.
3. Финални извјештај – Угрожене врсте дивљачи у Босни и Херцеговини, (2006), БиХ, Пројекат развоја и очувања шума.
4. Маунага З.: Завршни извјештај – План газдовања за шуме са посебном намјеном у строгим резерватима природе „Јањ“ и „Лом“, Пројекат шумарства БиХ, Бања Лука (2005).
5. Стратегија заштите природе Републике Српске, (2009), Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Бања Лука, Република Српска, БиХ, Пројекат развоја и очувања шума.
6. Process framework for mitigating potential adverse livelihood impacts, (2007), BiH Forest and Mountain Protected Areas Project.
7. Protected Area Management Plan Recommended Elements¹ (*prepared by F. Boltz, H. Balasubramanian, and M. Morales*), Adapted from: Thomas, Lee and Middleton, Julie, (2003). Guidelines for Management Planning of Protected Areas. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. ix + 79pp.
8. Lee T. Middleton J. Phillips A., Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 10, World Commission on Protected Areas (WCPA), (2003), IUCN – The World Conservation Union.
9. Final Report – Identification of High Conservation Value Forests (HCVF) in Bosnia & Herzegovina, (2007), The Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management of Republic of Srpska Project Implementation Unit Forestry.
10. Final Report – Environmental Assessment / Environmental Management Plan Framework (2007), Forest and Mountain Protected Areas Project by Bosna-S Consulting.
11. Identification of High Conservation Value Forests (HCVF) in Bosnia & Herzegovina (2007), The Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management of Republic of Srpska.
12. Feasibility Study for area of special interest for Federation of Bosnia and Herzegovina – Igman, Vjelašnica, Treskavica, and canyon of river Rakitica Visočica.
13. Збирни извјештај – Студија планираног газдовања шумама (2011), Пројекат свјетске банке у шумарству, Република Српска.
14. Ференц Г. : Приватизација шумског сектора у Босни и Херцеговини, Збирни извјештај, Сарајево, (2000).
15. Schargrenberg R. : Маркетинг и цијене дрвета, Нацрт извјештаја, Минхен, (2000).
16. Развој државних стандарда за одрживо управљање шумама и сертификацију шума QCBS – 004, Завршни извјештај, CETEOR, BiH, Пројекат развоја и заштите шумарства (FDCP), (2006).
17. Rapid social assessment of the forest and mountain protected areas project (2008), World bank and Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management of the Federation of Bosnia i Herzegovina.
18. Ferenc G. : Нацрт извјештаја – Приватизација шумског сектора у Босни и Херцеговини (дио за Републику Српску), Сарајево и Бања Лука (2000).
19. Нацрт финалног извјештаја – Институционална подршка државним предузећима за

- газдовање шумама у Федерацији БиХ и у Републици Српској, (2006), БиХ, Пројекат развоја и очувања шума.
20. Коначан извјештај – Стратегије финансијске одрживости за управљање шумама, Економски институт а.д. Бања Лука (2007), БиХ, Пројекат развоја и очувања шума.
 21. Годишња анализа активности корисника шума и шумских земљишта у својини Републике, са оцјеном рада и приједлогом мјера у погледу њиховог даљег кориштења са кратким приказом стања шума и шумарства Републике Српске у 2009. години. Република Српска, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Агенција за шуме, јули 2010.
 22. Мариловић, С., Вељанчић, В (2006): *АНАЛИЗА ПРОПИСА ЗНАЧАЈНИХ ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА, НАЦИОНАЛНИМ ПАРКОВИМА И ДРУГИМ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 501–515.
 23. Авдибеговић, М., Срдновић, Р. (2006): *ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА О ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 553–559.
 24. Стојановић, Н., Балотић, П. (2006): *ЗАКОНОДАВНИ ОКВИР УПРАВЉАЊА ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 541–551.
 25. Балотић, П., Стојановић, Н. (2006): *ЗАКОНСКЕ ОСНОВЕ О ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 533–539.
 26. Кадић, Ј., Марковић, Б. (2006): *ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА ПРИРОДЕ У ПРОСТОРНОМ ПЛАНУ РС 2001 – 2015*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 305–312.
 27. Љубојевић, С. (2006): *ПРИНЦИПИ ИСКОРИШЋАВАЊА ШУМА У ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА И ОСЈЕТЉИВИМ ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 479–484.
 28. План газдовања за шуме са посебном намјеном у строгим резерватима природе „Јањ“ и „Лом“, Зоран Маунага, Бања Лука, 2005; Финансијер: Свјетска банка / ИДА
 29. Усчуплић, М. (2006), *ПЛУРАЛНО КОРИШТЕЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ПОДРУЧЈА И ПРИЈЕТЊЕ СТАБИЛНОСТИ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 1–10.
 30. Љубојевић, С., Марчета, Д. (2007): *НИВО ИСКОРИШЋАВАЊА ШУМА У ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ*. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци. Бања Лука. 23–50.
 31. Копривица, М., Љубојевић, С. (2006): *ПЛАНИРАЊЕ ГАЗДОВАЊА ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА НАЦИОНАЛНИХ ПАРКОВА И ДРУГИХ ЗАШТИЋЕНИХ ПОДРУЧЈА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 171–181.
 32. (Буцало, В., Брујић, Ј. (2007): *МРЕЖА ЗАШТИЋЕНИХ ОБЈЕКТА ПРИРОДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ*. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци. Бања Лука. 11–22.
 33. Лазарев, В., Караџић, Д., Михајловић, Љ., Станивуковић, З. (2006): *ИНТЕГРАЛНА ЗАШТИТА ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА НАЦИОНАЛНИХ ПАРКОВА И ДРУГИХ ЗАШТИЋЕНИХ ПОДРУЧЈА*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 355–365.
 34. Лазендић, З. (2009): *Структура и варијабилитет таксационих елемената мјешовитих састојина јеле, смрче и букве у прашуми Лом, магистарски рад,*

Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет, Бања Лука

35. Дукић, В., Маунага, З. (2008): *Структурна изграђености мјешовите састојине букве, јеле и смрче у паршуми Лом*. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци бр.8. Бања Лука. 39–53.
36. Говедар, З., Стојановић, Љ., Крстић, М. (2006): *УЗГОЈНА ПРОБЛЕМАТИКА У ФУНКЦИЈИ СТАБИЛНОСТИ ШУМА ПОСЕБНЕ НАМЈЕНЕ*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 265–275.
37. ИСАЈЕВ, В., БЕУС, В., МАТАРУГА, М. (2006): *Биодиверзитет заштићених подручја у Босни и Херцеговини и њихов значај за конзервацију*. Зборник радова. Научна конференција: „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“. Јахорина. 11–24.
38. Буцало, В. (2007): *ФЛОРНИ ЕЛЕМЕНТИ ПРАШУМСКОГ РЕЗЕРВАТА ЛОМ*, Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци бр 7. Бања Лука. 1–9.
39. Ненад Стојановић и Јадранка Стојановић; Туризам у заштићеним подручјима, Међународна научна конференција „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“, Сарајево, 2006.
40. Ненад Стојановић, Миро Максимовић, Раденка Срдновић; Туристичка валоризација националних паркова „Сутјеска“ Тјентиште и „Козара“ Приједор. Међународна научна конференција „Газдовање шумским екосистемима националних паркова и других заштићених подручја“, Сарајево, 2006.
41. Ненад Стојановић, Конзервација и туризам у заштићеним подручјима, Гласник Шумарског Факултета у Бањој Луци бр.5. 2005 године.
42. Ненад Стојановић, Предраг Милетић.:Заштићена подручја као еколошко економске резерве Републике Српске, Научни скуп – Ресурси Републике Српске, октобар 2007, Академија наука и умјетности Републике Српске.
43. Ненад Сојановић, Александар Ђурић: Рурална подручја као екотуристички потенцијали Републике Српске, Научни скуп – Ресурси Републике Српске, октобар 2007, Академија наука и умјетности Републике Српске.
44. Антонић О., Месић З., Крижан Ј., Кушан В. (2011): Утјецај рељефа на биодиверзитет сесилних врста и фотосинтетску активност едификатора у прашуми Лом, БиХ, Зборник сажетак, Научни скуп „Заштита природе у 21. Вијеку“ (Жабљак, Црна Гора, 20. – 23. 09. 2011.), стр. 899–900.
45. Motta R., R. Berretti, D. Castagneri, V. Dukić, M. Garbarino, Z. Govedar, E. Lingua, Z. Maunaga, F. Meloniand (2011): Toward a definition of the range of variability of central European mixedFagus–Abies–Picea forests: the nearly steady-state forest of Lom (Bosnia and Herzegovina), Can. J. For. Res.41: 1871–1884.
46. Bottero, A., Garbarino, M., Dukic´ , V., Govedar, Z., Lingua, E., Nagel, T.A. & Motta, R. 2011. Gap-phase dynamics in the old-growth forest of Lom, Bosnia and Herzegovina. *Silva Fennica* 45(5): 875–887.
47. Antonić O., V. Kušan, Z. Mesić & Josip Križan (2012): Influence of relief on biodiversity and tree crown condition in the virgin forest reserve „Lom“, Book of abstracts. IUFRO Scientific Conference: Forestry science and practice for the purpose of sustainable development of forestry (Banja Luka, Republic of Srpska/B&H, 1st - 4th November 2012), str. 28.
48. Garbarino, M., Borgogno Mondino E., Lingua, E., Nagel, T.A., Dukic, V., Govedar, Z., & Motta, R. (2012): Gap disturbances and regeneration patterns in a Bosnian old-growth forest: a multispectral remote sensing and ground-based approach, *Annals of Forest Science* 69:617–625

Прилози

ПРИЛОГ 1: ДЕТАЉАН АКЦИОНИ ПЛАН

У оквиру овог поглавља дефинисан је cjеловит акциони план у табеларом облику који представља резиме свега наведеног у плану, у ком се кратко и јасно наводе активности, носиоци активности, потенцијални извори финансирања, рокови имплементације, процјена буџета, те критеријум, односно показатељи за успјешност.

У оквиру овог акционог плана **дефинисано је 16 конкретних пројеката/активности** које би требало реализовати у циљу извршења овог плана управљања.

Планиране активности плана управљања приказане су у следећим табелама по стратешким цјелинама, комплексности и фокусираности.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ 1 – Очувана и заштићена биолошка разноликост и природно наслеђе

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Оснивање посебне службе за заштиту и очување прашумског резервата, унутар ШГ „Оштрељ – Дринић“	ШГ „Оштрељ – Дринић“ ЈП „Шуме Републике Српске“	2013.	50.000	ЈП „Шуме Републике Српске“	У склопу ШГ „Оштрељ – Дринић“ основати посебну службу која би се бринула о прашумском резервату „Лом“. Служба треба да броји 5 људи (два инжењера шумарства, једног дипломираног биолога и два шумарска техничара).
2.	Успостављање и провођење мониторинга шумских екосистема	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - вањски сарадници - Завод за заштиту културног и природног наслеђа - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију - Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Шумарски факултет - ЈП „Шуме Републике Српске“ 	2013. 2015/ 2025	25.000	<ul style="list-style-type: none"> Шумарски факултет Министарство просвјете и културе WILD фондација PAN Parks фондација Re-wildling Europe CEI (KEP) UNDP SDC 	<p>На подручју резервата успоставити три трајне огледне површине величине 1 ha (једна у језгри и двије у омотачу). Трајне огледне површине служиће за мониторинг стања прашуме у свим аспектима: флора, фауна, тло, стање шуме, штетници и др. Сав научноистраживачки рад свих истраживача мора се одвијати на тим површинама. Огледне површине треба одабрати и успоставити у сарадњи са научноистраживачким организацијама.</p> <p>Независно од научних истраживања на овим површинама је потребно сваких 10 година проводити мјерење свих стабала и осталих параметара састојина. Било би добро када би се огледне површине из језгра укључиле у међународни програм праћења стања шума IPPC Forest као плохе 2. реда.</p>

3.	Истраживања шумских штетних организама	- ШГ „Оштрељ – Дринић“	2014.	30.000	- Фонд за заштиту животне средине - Министарство просвјете и културе CEI (KEP) - UNDP - SDC	<p>Здравствено стање шумске вегетације је нарушено. Присутне су штетне гљиве-трулежнице, инсекти и оштећења од дивљачи.</p> <p>Потребно је истражити све шумске штетне организме који нарушавају резерват. Потребно је мјерама заштите и обнове ставити под контролу болести и штетнике и успоставити еколошку равнотежу биљног и животињског свијета у резервату.</p> <p>За систематска истраживања треба прво обавити брзи преглед стања резервата, којим се установи којег типа штетних организама има највише. На бази тог прегледа стања рангирају се врсте или групе штетних организама, које треба приоритетно истражити.</p> <p>Сваких 3–5 година процјењивати здравствено стање. Припреме се пројектни задаци за истраживање приоритетних штетних организама и одабере извођач. Резултати сваког завршеног истраживања морају се представити свим запосленим, управљачу прашумског резервата, стручној јавности и заинтересованим учесницима у окружењу.</p>
		- Завод за заштиту културног и природног наслеђа - Шумарски факултет - ПМФ - природњаци и научници - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију				

4.	Истраживања флоре и фауне	<ul style="list-style-type: none"> - ШГ „Оштрељ – Дринић“ - Завод за заштиту културног и природног наслеђа - Шумарски факултет - ПМФ - природњаци и научници - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију - „Арбор Магна“ и сл. 	2016.	60.000	<ul style="list-style-type: none"> - Фон за заштиту животне средине - Министарство просвете и културе - Шумарски факултет - ПМФ 	<p>Потребно је припремити план истраживања флоре и фауне у складу са досадашњим подацима и степеном истражености територије шумског резервата „Лом“ у погледу флоре и фауне. Управа шумског резервата треба позвати све заинтересоване истраживачке институције и са њима усагласити план истраживања флоре и фауне.</p> <p>Потребно је идентификовати локације и налазишта фаунистичких и флористичких врста по групама. Зависно од опреме коју резерват поседује или буде у могућности да обезбиједи, било би пожељно да се забиљеже ГПС координате идентификованих врста и формира ГИС база података кориштењем неког од бесплатних софтвера (нпр. QGIS). Ова база се може надоградити на већ постојећу базу која је настала као резултат пројекта „Таксономска и географска процјена врста у циљу састављања црвене листе флоре и фауне РС“.</p> <p>Према критеријима Свјетске уније за заштиту природе (IUCN) процјену угрожености потребно је одредити по категоријама: EX, RE, CR, EN, VU, NT i DD, односно, на основу инпута стручних лица прилагодити ову класификацију условима у Републици Српској.</p>
5.	Управљање околном економском шумом на традиционалан начин	<ul style="list-style-type: none"> - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију - Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - ШГ „Оштрељ – Дринић“ ШГ Оштрељ 	2015.	20.000	<ul style="list-style-type: none"> - ШГ „Оштрељ – Дринић“ 	<p>С циљем очувања природне равнотеже у зони раздвајања потребно је успоставити традиционални начин газдовања шумама у једном реду одјела око строгог природног резервата „Прашума Лом“.</p> <p>Под традиционалним начином газдовања подразумијева се употреба коња за извлачење дрвета.</p>

СТРАТЕШКИ ЦИЉ 2 – Проведена истраживања и едукација

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Обнова научноистраживачке станице	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ - научници и истраживачи 	2016.	100.000	<ul style="list-style-type: none"> - Фонд за заштиту животне средине - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ - СИДА - УНДП 	<p>Потребно је обновити истраживачку станицу која је постојала и која би сваке године организовала велики број различитих програма у облику курсева, семинара, научних кампова, радионица и сл., најчешће у трајању од више дана.</p> <p>На овим програмима као предавачи би гостовали искусни научници и истраживачи из великог броја научних института и факултета са којима строги природни резерват „Прашума Лом“ сарађује.</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
2.	Израда правила за обављање научних истраживања у резервату	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ - научници и истраживачи 	2014.	10.000	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ 	<p>Потребно је контролисати научноистраживачке активности у резервату тако што ће се израдити правила за обављање научних истраживачких радова, било које врсте. Правила ће обухватати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одабир локација и тема, - Систем придобијања дозволе за истраживање у резервату, - Правила понашања на терену, - Правила обавјештавања управљача о теренском раду, - Обавезу предаје копије резултата истраживања управљачу (у писаном и електронском формату). <p>Требало би да се добије дозвола за сва истраживања која се раде на подручју строгог природног резервата „Прашума Лом“, а сви добијени резултати истраживања требало би да остану у документацији управљача.</p> <p>Правила понашања треба да се презентују истраживачким организацијама, организацијама активним на подручју шумарства и организацијама заинтересованим за очување природе (НВО сектор, донатори и слично); презентација може бити у форми радионице или семинара. Тако ће се обезбиједити добро познавање правила понашања.</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
3.	Формирање базе података до сада извршених истраживања и мјерења	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ - научници и - истраживачи 	2014.	100.000	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Фонд за заштиту животне средине - Министарство просвјете и кulture - Шумарски факултет - ПМФ - РЕЦ 	<p>Управљач ће морати успоставити базу података, у којој ће се скупљати подаци мониторинга и истраживања.</p> <p>Могуће је организовати неку врсту анкетирања да се успостави база података досада извршених истраживања и мјерења на подручју строгог природног резервата „Прашума Лом“.</p> <p>Позвати све научне институције, као и факултете природних наука да учествују у анкетирању како би се добила што тачнија база података.</p> <p>База може бити на почетку потпуно једноставна, по функционисању слична архиви. Битно је, да су прикупљени подаци у штампаном и електронском формату, и то у форматима који омогућавају брзу употребу изворних података и анализе (дакле не само pdf, nego i excel, shapfile, csv, dwg и слично) са различитим програмским алатима.</p>
4.	Прикупљање свих досадашњих истраживања у резервату и његовом окружењу	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ - Научници и - истраживачи 	2015.	10.000	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата 	<p>Прикупити све дипломске, мастер радове као и докторске дисертације на овом подручју и сачувати их у бази података управљача.</p> <p>Подаци из базе морају бити јавно приступачни свим истраживачима; њиховим анализама и претрагама би тако управљач могао добити додатне идеје и приједлоге за управљање.</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
5.	Израда ГИС-а резервата и његовог окружења	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ 	2016.	100.000	<ul style="list-style-type: none"> - Фонд за заштиту животне средине - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ - РЕЦ 	<p>Уради се ГИС база основних постојећих података, коју ће користити управљач код управљања. У ГИС се прво унесу подаци о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - границама и зонама резервата, - катастру и парцелама у резервату, - мониторингу и истраживању у последњих 10 година који су већ у електронском формату, нпр. вегетација, педолошки састав, геолошки састав, локалитети врста и слично. <p>Зависно од опреме коју резерват посједује или буде у могућности да обезбједи, било би пожељно да се забиљеже ГПС координате идентификованих врста флоре и фауне и формира ГИС база података кориштењем неког од бесплатних софтвера (нпр. QGIS).</p> <p>Све ГИС подлоге израђене у оквиру овог пројекта биће основа за формирање ГИС базе резервата.</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
6.	Изградња настамбе за студенте	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију - Туристичка организација РС 	2018.	200.000	<ul style="list-style-type: none"> - Фонд за заштиту животне средине - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ - СИДА - УНДП 	<p>Могуће је изградити настамбе за студенте који посјећују ово подручје, долазе на теренску наставу, које ће им служити за преноћишта. Могли би онда проводити више дана у природи (вишедневне наставе), а не као до сада једнодневне теренске наставе.</p> <p>Постоји већ ловачка кућа која је удаљена 5 километара од центра Дринића, налази се на надморској висини од 950 метара (укупно 18 лежајева) пружа добре услове за ловни туризам, повољне услове за развој сеоског, здравственог и спортско-рекреативног туризма.</p> <p>У плану је изградња хотела са већим смјештајним капацитетима на подручју Клековаче.</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
7.	Припрема програма и промоције посјете за студијске сврхе	<ul style="list-style-type: none"> - ШГ „Оштрељ – Дринић“ - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ 	2013.	20.000	<ul style="list-style-type: none"> - Фонд за заштиту животне средине - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ 	<p>Потребно је да се успоставе правила о посјети студената шумарских факултета, како би били упознати са функционисањем прашумског екосистема. Правила су дио правила понашања за читав шумски резерват. Како су студенти шумарства и биологије јако важна популација, јер су они будући управљачи или истраживачи, а и корисници таквих резервата, вриједи припремити програм за посјете студената којим би могли привући студенти из БиХ и из иностранства.</p> <p>Припрема промоције програма тако да се контактирају шумарски и биолошки факултети у БиХ и земљама у окружењу, а и организације студената шумарства и биологије или екологије. Промоција ће обухватати карактеристике резервата и могућности за посјету и обављање теренске наставе (нпр. могућност огледне површине по договору, могућност вођеног експеримента, превоза, могућност употребе ГИС).</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
8.	Спровођење посјета студената шумарских факултета	<ul style="list-style-type: none"> - ШГ „Оштрељ – Дринић“ - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ 	2014.	-	<ul style="list-style-type: none"> - Министарство просвјете и културе - Шумарски факултет - ПМФ 	Посјете студената се спроводе под надзором управљача, уз могућност најма потребне опреме. Ако посјета није само класични преглед локације, него се спроводи и теренска настава са употребом истраживачких метода, битно је да се резултати теренске наставе предају и управљачу и тако допуне базу података о резервату. Могуће је на основу правила направити евиденцију о броју посјета студената, који долазе на теренску наставу, а ту евиденцију унијети у базу података.

СТРАТЕШКИ ЦИЉ 3 – Повећање препознатљивости резервата у окружењу и шире

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
1.	Јачање свјести локалне заједнице и локалне управе о вриједности и значају прашуме					
2.	Израда web-странице о прашумском резервату	<ul style="list-style-type: none"> - управа шумског резервата - Шумарски факултет - ПМФ 	2015.	30.000	<ul style="list-style-type: none"> - Фонд за заштиту животне средине - управа шумског резервата - РЕЦ 	<p>Потребно је изградити web-страницу са што више информација о подручју прашумског резервата „Лом“ и његовој околини и редовно је ажурирати са новостима и најавама активности/манифестација у резервату односно да се јавности приближе све вриједности шумског резервата.</p> <p>Web-страница строгог природног резервата „Прашума Лом“, поред основних информација о резервату, мора да садржи дневно нове информације уз константно ажурирање постојећих. Ово је моћан медиј за пласман свих информација о резервату уз минималан рад и улагања.</p> <p>На web-страници ће се и објављивати подаци из свих студија обављених у резервату. То ће омогућити нова истраживања и анализе, чак и по принципу „crowdsourcing“ који се полако уводи и у науку када су у питању велике количине података.</p>
3.	Оснивање музеја шумарства и шумске жељезнице	<ul style="list-style-type: none"> - локална заједница - ШГ „Оштрељ – Дринић“ - Министарство - Трговине и туризма - туристичка организација РС 	2022.	1 мил.	<ul style="list-style-type: none"> - CEI (KEP) - UNDP - Европска културна фондација 	<p>Могуће је отворити музеј шумарства и шумске жељезнице на подручју општине Потоци.</p> <p>Евентуална обнова ускотрачне пруге Срнетица - Млиништа - Шипово има би изузетну значајну економску, туристичку и еколошку оправданост за развој туризма у ширем региону предложеног Парка природе јер ће представљати својеврсну туристичку атракцију.</p>

Ред.бр акт.	Активности	Носиоци активности	Рокови реализације	Процјена буџета (КМ)	Могући извор финансирања	Критеријум/показатељи за успјешност
4.	Укључивање Прашумског резервата Лом у међународну мрежу прашума	<ul style="list-style-type: none"> - локална заједница - ШГ „Оштрељ – Дринић“ - Министарство трговине и туризма <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Туристичка организација РС 	2017.	200.000	<ul style="list-style-type: none"> - Министарство трговине и туризма - Министарство за просторно уређење, грађевинар ство и екологију 	У Европи постоји број прашума, било би добро да се предложи активна сарадња у EUROPARC-у. Чланство у EUROPARC-у би могло бити искоришћено у свјетлу потенцијалне промоције резервата, размјене искустава и обуке запослених унутар EUROPARCмреже.

ПРИЛОГ 2: ЛИСТА ИНТЕРЕСНИХ СТРАНА

ПРИЛОГ 3: ПРЕГЛЕД ФЛОРЕ, ФУНГИЈА И МАХОВИНА ПРАШУМЕ „ЛОМ“

(Васкуларна флора ШР „Лом“ дата је из монографије „Флора резервата Лом“ у коју су укључене и гљиве и лишајеви)