

СПОМЕНИК НА ПРИРОДАТА „МАРКОВИ КУЛИ“ – ПРИЛЕП

ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ – нацрт верзија



ПРИЛЕП, декември 2019

**План за управување со споменикот на природата
"Маркови Кули"**

2020-2024

**Институт за истражување на старословенската култура –
Прилеп
– субјект за управување со СП Маркови Кули**

2019 година

Содржина

1.	Вовед	
1.1	Одобрување на планот	
1.2	Предговор	
1.3	Користени кратенки	
1.4	Резиме на планот	
2.	Опис на подрачјето	
2.1	Општи информации	
2.1.1	Географска локација и административна припадност	
2.1.2	Законска рамка	
2.1.3	Засегнати страни	
2.1.4	Сопственички и кориснички права	
2.1.5	Организација на управување	
2.2	Природни карактеристики	
2.2.1	Геологија и геоморфологија	
2.2.2	Клима	
2.2.3	Хидрологија и хидрографија	
2.2.4	Почви	
2.2.5	Геоморфолошки процеси на распаѓање на карпите	
2.2.6	Екосистеми, живеалишта и растителни заедници	
2.2.7	Флора	
2.2.8	Фауна	
2.2.8.1	Инвертебрална фауна	
2.2.8.2	Вертебрална фауна	
2.3	Социо-економски карактеристики	
2.3.1	Локални заедници и население	
2.3.2	Намена на земјиштето и стопански дејности	
2.3.2.1	Земјоделие и сточарство	
2.3.2.2	Шумарство	
2.3.3	Културно наследство	
2.3.4	Рекреација и туризам	
2.4	Вредности на подрачјето	
2.4.1	Геоморфолошки карактеристики	
2.4.2	Идентификација (валоризација) на значајни хидролошки појави	
2.4.3	Валоризација на биодиверзитетот (методологија)	
2.4.3.1	Валоризација на флората	
2.4.3.2	Валоризација фауна	

2.4.4	Валоризација на културното наследство	
2.4.5	Придонес на заштитеното подрачје кон локалниот, регионалниот и националниот економски развој	
2.4.6	Валоризација на природните вредности на национално и меѓународно ниво	
2.5	Закани на подрачјето	
2.6	Ефективност и ефикасност на постојното управување и управувачки капацитети со подрачјето	
3.	Стратегија за управување	
3.1	Визија на подрачјето	
3.2	Цели на заштита на подрачјето	
3.3	Граници и зони на заштитеното подрачје	
3.3.1	Граници на заштитеното подрачје	
3.3.2	Типови на зони на заштитеното подрачје	
3.3.2.1	Општи принципи за управување кои важат за сите зони	
3.3.2.2	Дефинирање на типови на зони во заштитеното подрачје	
3.3.2.3	Зона за строга заштита	
3.3.2.4	Зона за активно управување	
3.3.2.5	Зона за одржливо користење	
3.3.2.6	Заштитен појас	
3.4	Програми за управување со заштитеното подрачје	
3.4.1	Програма 1 – Зачувување и мониторинг на природното наследство	
3.4.2	Програма 2 – Управување со културното наследство	
3.4.3	Програма 3 – Развој на одржлив туризам и рекреација	
3.4.4	Програма 4 – Информирање, подигање на јавната свест и образование/едукација	
3.4.5	Програма 5 – Раководење, управување, финансирање и администрација	
4.	5-Годишен оперативен план	
4.1	Програма за зачувување и мониторинг на природното наследство	
4.2	Програма за управување со културното наследство	
4.3	Програма за развој на одржлив туризам	
4.4	Програма за информирање, подигање на јавната свест и образование/едукација	
4.5	Програма за раководење, управување, финансирање и администрација	
5.	Управување и раководење	
5.1	Меѓународни модели за управување со заштитени подрачје	

5.2	Раководење	
5.3	Потребни човечки ресурси за управување со заштитеното подрачје	
5.4	Физички ресурси, опрема и инфраструктура	
5.5	Планирање, мониторинг, евалуација и адаптивен менаџмент	
5.5.1	Годишно планирање	
5.5.2	Финансирање	
5.6	Известување	
5.7	Администрирање на Планот за управување	
5.7.1	Годишни планови за работа	
5.7.2	Ревизија на Планот за управување	
5.7.3	Подготовка на следниот План за управување	

1. **ВОВЕД**

1.1 **Одобрување на планот**

ЗАКОН ЗА ПРОГЛАСУВАЊЕ НА ЛОКАЛИТЕТОТ "МАРКОВИ КУЛИ ЗА СПОМЕНИК НА ПРИРОДАТА", Сл. Весник на Р. Македонија бр. 49/06 од 14.04.2006 година

1.2 **Предговор**

Проектната документацијата врз основа на којашто е изработен Планот за управување со заштитеното подрачје Маркови Кули е подготвена од страна на експерти на Природно-математичкиот факултет - Скопје, Технолошко-металуршкиот факултет - Скопје, Природонаучниот музеј на Македонија, Институтот за старословенската култура од Прилеп и Друштвото за заштита на природата на Македонија.

Изработката на план за управување со споменикот на природата Маркови Кули произлегува од членот 77 став (1) од Законот за заштита на природата (Интегриран текст на Законот за заштита на природата „Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/2004; 14/2006;84/2007; 35/2010; 47/2011 и 148/2011).

Изработката на предметниот план за управување всушност претставува продолжение на предходно остварените активности на изработка на стручни елаборати за природните и културните вредности на Маркови Кули како што се: Елаборат за валоризација на природната реткост „Маркови Кули“ (2005), Појдовни основи за подготовка на компаративна анализа за глобалното значење во светски рамки на локалитетот Маркови Кули (2006), Анализа на физичко-географските карактеристики на споменикот на природата "Маркови Кули ", Варош, Прилеп (2008) и Елаборат за таксономски приказ и валоризација на биолошката разновидност на споменикот на природата Маркови Кули (2008).

Како резултат на посебните - феноменални вредности, истовремено и природни реткости на гранодиоритниот комплекс познат како "Маркови Кули", Прилеп, истиот е запишан во Централниот регистар на природни реткости којшто се води во МЖСПП. Во 2003 година Министерството за животна средина и просторно планирање пред Националната комисија за УНЕСКО на Република Македонија покрена иницијатива за впишување на природното добро „Маркови Кули“ на привремената листа на УНЕСКО. Иницијативата беше прифатена и на 81^{та} седница на Владата на Република Македонија (19.04.2004 година) дадена е согласност на Предлогот за впишување на природното добро „Маркови Кули“ во Листата на светското

наследство при УНЕСКО (привремена листа). По ова, Националната комисија за УНЕСКО на Република Македонија предлогот за номинирање на „Маркови Кули“ го достави до Центарот на УНЕСКО на 24 јуни 2004 год. Од Центарот на УНЕСКО на 23 јули 2004 година е добиено известување дека предлогот е примен и дека природното добро „Маркови Кули“ е ставено на привремената листа на УНЕСКО.

Гранодиоритниот масив - комплекс “Маркови Кули” спрема многубројноста на разновидните геоморфолошки облици и нивната зачуваност во старите протерозојски стени - гнајсеви, е еден од ретките по својата убавина. Посебно значење, маркантност, монументалност и атрактивност на локалитетот му даваат геоморфолошките манифестации и облици во форма на купи, паралелопипеди, елипсоиди, заоблени хексаедри, остри врвови, столбови, блокови во форма на печурки и разни други најразнообразни фигури. Сите овие комплексни геоморфолошки форми со циновски размери (тешки со по неколку стотини тони) се настанати како последица на лачењето на гранодиоритите и претставувајќи продукти на релаксација со коишто се создадени ваквиот вид на облици. Примарно настанатите продукти создадени со наведените процеси на релаксација, со подоцнежните егзогени процеси се дооформувани и го добиле сегашниот изглед.

Локалитетот Маркови Кули како еден микрореон од Пелагонискиот хорстантиклинориум пртставува исклучително специфичен репрезент во којшто се манифестира комплетниот развиток на овие скоро најстари стени на Балканскиот Полуостров. Така, поаѓајќи од најдлабоко еродираните делови на теренот се констатирани најстари гнајсеви (ска 800 милиони години - според М. Груненфелдер) кои се пробиени со помладите магматити (гранодиорит-адамелити). чијашто старост е оценета на ска 300 милиони години. Разноликоста на геоморфолошките облици создавани низ долгата геолошка историја, нивната бројност и разновидноста на формите коишто се застапени на еден голем простор, на подрачјето му даваат извонредна уникатна вредност. Заради ваквите универзални вредности на локалитетот Маркови Кули во 2006 година од страна на Собранието на Република Македонија донесен е Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата (Сл. весник на Р. М. бр. 49/06).

Споменикот на природата Маркови Кули е идентификуван како Емералд подрачје и е вклучен во Националната Емералд мрежа (МЖСПП, 2009) под кодот МК0000016.

Емералд претставува мрежа на подрачја од посебен интерес за зачувување, назначени според критериумите на Бернската конвенција (Конвенција за зачувување на европскиот див свет и природните станишта, 1979) кои се еквивалент на мрежата Натура 2000 којашто се воспоставува на територијата на земјите членки на Европската унија. Мрежата Натура 2000 се воспоставува врз основа на Директивата за птици (2009/147/ЕС ex. 79/409/ЕЕС) при што, се прогласуваат посебни заштитени подрачја за птици

(SPA - Special Protection Areas), како и Директивата за станишта (92/43/ЕЕС), како посебни подрачја за зачувување на природните живеалишта и дивите видови (SAC - Special Area of Conservation).

СП Маркови Кули е вклучен и во CORINE биотопи на Македонија и на Листата на Гео-наследство на РМ.

ПУ е подготвен според нормите и стандардите на Правилникот за планови за управување со заштитени подрачја во Република Македонија донесен врз основа на член 98 став (2) од Законот за заштита на природата (Сл. Весник на РМ број 67/04; 14/06; 84/07; 35/10 и 47/11). Со оглед на фактот што во границите на Споменикот на природата Маркови Кули се наоѓаат бројни движни и недвижни материјални остатоци со исклучителна културна вредност и девет споменици на културата, користени се и ЗАКОН ЗА КУЛТУРАТА - Сл. Весник на РМ бр.31/98 со ИЗМЕНИТЕ ВО ЗАКОНОТ ЗА КУЛТУРА „Службен весник на Република Македонија" 49/03, 82/05,24/07, 116/10, 47/11, 51/11,136/12, 23/13, 187/13, 44/14, 61/15, 154/15, 39/16, 11/18 и 11/18 - Одлука на Уставниот суд на РМ, У.бр.196/2007 од 16.1.2008 год., објавена во „Сл. на РМ" бр. 15/2008 – и ЗАКОН ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО - Сл. Весник на РМ бр. 20/04 со ИЗМЕНИТЕ НА ЗАКОНОТ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, „Службен весник на Република Македонија" бр.71/04, 115/07, бр.18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 18/15, 104/15, 154/15 и 192/15 -.

Планот има важност десет години, а буџетот е петгодишен. Субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје (Институт за старословенска култура - Прилеп) е должен секоја година да го оцени спроведувањето на ПУ и евентуално да внесе нови елементи во зависност од моменталната состојба или податоците од истражувањата кои ќе бидат спроведени.

1.3 Користени кратенки

МЖСПП – Министерство за животна средина и просторно планирање

ПУ – План за управување

МК – Маркови Кули

УЖС – Управа за животна средина

ЗЗП – Закон за заштита на природата

ИУЦН – Меѓународна унија за зачувување на природата

ЈНУ – Јавна научна установа

ЈКП – Јавно комунално претпријатие

СП – Споменик на природата

ЈП – Јавно претпријатие

ЗП – Заштитено подрачје

ЈНУИСК – Јавна научна установа Институт за старословенска култура

1.4 Резиме на Планот

Заштитеното подрачје Маркови Кули се наоѓа во центарлниот дел на Република Македонија, по должината на североисточниот раб на Пелагониската Котлина, северно од градот Прилеп. Маркови Кули се прогласени за заштитено подрачје со Решение на поранешниот Републички завод за заштита на спомениците на културата од 1967 година во согласност со Законот за заштита на природните реткости (1965). Со Законот за прогласување на локалитетот "Маркови Кули" за споменик на природата, донесен од Собранието на Република Македонија во 2007 година, во согласност со Законот за заштита на природата (2004) просторот на локалитетот Маркови Кули повторно се прогласува за споменик на природата заради заштита на неговите геоморфолошки особености, кои се од исклучително значење.

Ова е првиот нацрт План за управување за Споменикот на природата Маркови Кули, којшто е изготвен врз база на порана верзија од 2013 година. Структурата на планот е следна:

Првиод дел од планот содржи вовед и резиме.

Вториод дел од планот, "Опис на подрачјето", содржи општи информации за споменикот на природата Маркови Кули во поглед на географската локација и административната припадност, законската основа за организацијата и за начинот на управување заради обезбедување на заштита на подрачјето, за засегнатите страни кои вршат одредена дејност на територијата на заштитеното подрачје. Во овој дел, посебен акцент се дава на природните и социо-економските карактеристики, за значењето на културното наследство како и на валоризацијата, при што, се разјаснуваат клучните вредности на заштитеното подрачје. Валоризацијата ги истакнува и прашањата кои се однесуваат на придонесот на подрачјето кон локалниот, регионалниот и националниот економски развој, се истакнува и третманот на природните вредности на Маркови Кули на национално и меѓународно ниво но и за различното ниво на закани кои можат да влијаат врз нарушувањето на природните вредности на подрачјето. По сето изложено во овој дел, на крајот е направена резимирана оценка на ефективноста и ефикасноста на постојното управување и управувачките капацитети со подрачјето.

Третиот дел од планот, "Стратегија на управување", ги наведува главните пристапи за управување со споменикот на природата Маркови Кули, при што е определена генералната структура на стратешките и оперативните компоненти на планот за управување. Дефинираната визија е

следна:

„Споменикот на природата Маркови Кули, како редок природен феномен на разновидни денудациски форми во гранитоидни карпи и простор со богат биодиверзитет, претставува природно оформен пејсаж каде има милениумска интеракција помеѓу луѓето и природната средина, односно уникатен спој на природни и културни содржини.“

Овој дел ги дефинира четирите главни зони за да се овозможи интегрирано и ефикасно управување на подрачјето со цел да се исполнат зацртаните цели. Овие зони коишто се определени согласно Законот за заштита на природата и Законот за прогласување на локалитетот „Маркови Кули“ за споменик на природата се:

1. Зона за строга заштита
2. Зона за активно управување
3. Зона за одржливо користење
4. Заштитен појас

Идентификувани се и пет програми за управување, секоја со цел да придонесе за постигнување на визијата и каква заштита треба да се обезбеди. Во Планот, секоја програма е поделена на конкретни потпрограми, при што се наведени прецизни активности за постигнување на целите. Тие се резимирани во следната табела:

1. Зачувување и мониторинг на природното наследство	2. Управување со културното наследство	3. Развој на одржлив туризам и рекреација	4. Информирање, подигање на јавната свест и едукација/образование	5. Раководење, управување, финансирање и администрација
Да се заштити и одржи исклучителното природно наследство (геодиверзитетот и биодиверзитетот) на подрачјето на СП Маркови Кули	Да се обезбеди заштита и управување на недвижното и движното културно наследство на СП Маркови Кули	Да се поддржи еколошки одржливиот туризам во функција на локалниот економски развој	Да се подигне свеста кај локалното население, посетителите и другите засегнати страни за значењето на СП Маркови Кули	Да се воспостави и промовира одржливо управување со СП Маркови Кули
<p>1.1 Заштита и управување со геодиверзитетот, - да се обезбеди заштита и зачувување на геодиверзитетот и да се намалат заканите врз геодиверзитетот</p> <p>1.2 Заштита и управување со биолошката разновидност - да се обезбеди заштита и одржување на значајните природни живеалишта и значајните растителни и животински видови</p> <p>1.3 Изготвување на ГИС база со податоци - да се изготви ГИС со база на податоци за геодиверзитетот</p> <p>1.4 Мониторинг на природното наследство - да се изработи Програма за мониторинг на геодиверзитетот и биодиверзитетот и да се обезбеди континуирано спроведување на мониторингот</p> <p>1.5 Промоција на природното наследство - да се промовира природното наследство</p>	<p>2.1 Заштита и управување со културното наследство - да се обезбеди заштита и одржување на културното наследство</p> <p>2.2 Изготвување на ГИС база со податоци и - да се изготви ГИС со база на податоци за културното наследство</p> <p>2,3 Мониторинг на културното наследство - да се обезбеди и спроведува мониторинг на најважните локалитети со културно наследство</p> <p>2.3 Промоција на културното наследство - да се промовира културното наследство</p>	<p>3.1 Туристичка инфраструктура - да се обезбеди развој на туристичката инфраструктура на СП Маркови Кули</p> <p>3.2 Намалување на влијанијата на туризмот на интегритетот на природните и на културните вредности - да се минимизираат во најмала можна мера негативните влијанија на туризмот врз интегритетот на СП Маркови Кули</p> <p>3.3 Промоција и маркетинг - да се обезбеди интегрален модел на соработка со одговорните државни органи и туристички оператори за промоција и маркетинг</p> <p>3.4 Воведување на надоместоци за генерирање на приходи од екотуризмот - да се воведат и искористат законските можности за воведување надоместоци заради генерирање на приходи</p>	<p>4.1 Информирање на различните засегнати страни - да се овозможи посетителите, локалните заедници и правните лица да ги разбрат природните вредности на СП Маркови Кули и потребата за нивна заштита и зачувување</p> <p>4.2 Програма за едукација околу зачувување на животната средина - да се изготват и спроведат еколошки едукативни програми за различни групи на посетители</p>	<p>5.1 Персонал и техничка опременост - да се обезбеди професионален персонал и техничка опрема потребни за ефикасно управување со заштитеното подрачје</p> <p>5.2 Учество и соработка во управувањето - да се обезбеди учество и соработка на засегнатите страни во управувањето со СП Маркови Кули</p> <p>5.3 Финансирање - да се воспостави механизам за одржливо финансирање на заштитените подрачја</p> <p>5.4 Планирање на управувањето - да се обезбеди спроведување и мониторинг на Планот за управување</p>

Четвртиот дел "Оперативен план" опфаќа детален план со акции за активностите коишто се потребни за да се исполнат сите програми и потпрограми за првите пет години од имплементацијата на Планот. При тоа, опишани се и конкретни активности и определен е нивниот приоритет, идентификувани се индикатори за исполнување на целите, утврдена е временска рамка за имплементација на секоја активност а исто така утврдени се одговорните носители за исполнување на секоја од активностите.

Петтиот дел "Управување и раководење" дефинира каква треба да биде општата раководна структура на СП Маркови Кули, како треба да се администрира Планот за управување, со какви човечки ресурси и опрема треба да се располага. Во овој дел е специфициран и буџетот кој ќе биде потребен за да се спроведе Планот за управување и ги идентификува изворите за финансирање кои потенцијално ќе се користат за финансирање на неговото спроведување.

2. ОПИС НА ПОДРАЧЈЕТО

2.1 Општи информации

2.1.1 Географска локација и административна припадност

Локалитетот Маркови Кули се наоѓа во централниот дел на Република Македонија, по должината на североисточниот раб на Пелагониската Котлина, северно од градот Прилеп. Од север, североисток и исток локалитетот е заграден со планината Бабуна, а на запад и југ со Прилепско Поле и магматско-метаморфниот комплекс на Селечка Планина (Студеница, 1644 м). Поточно, овој објект на природата ги зафаќа крајните источни делови на Прилепско Поле, помеѓу сливот на Стара Река и Прилепска Река, со кои е заграден од западната и од источната страна.

Локација:

а) Географски координати на централната точка според Гринич
 $41^{\circ} 24' 14''$ СГШ и $21^{\circ} 33' 03''$ ИГД

б) Геодетски координати на централната точка според државен координатен систем (Гаус-Кригера проекција)

$$x = 4584659$$

$$y = 75460571$$

Површина: 3.548 h.

Висина: минимална 685 м; максимална 1422 м

Според морфолошката структура Маркови Кули претставува посебна природна целина со јасно изразени граници кон запад, север и југ. Површината на споменикот на природата Маркови Кули изнесува 3.648 хектари, што претставува нешто помалку од 0,14 % од територијата на Република Македонија. Во овој гранитоиден комплекс на карпи се воочуваат три доминантни возвишенија: Златоврв (1 422 м), Липа (1 402 м) и Единак (1 317 м).

Границите на споменикот на природата Маркови Кули се:

Исток: источната граница на локалитетот Маркови Кули започнува од месноста Г. Чаир. Оттука границата се протега во североисточен правец по источните падини на грамадата Кукул (980 м), покрај асфалтниот пат којшто води кон вештачката акумулација Прилепско Езеро. Кај споменатата акумулација границата го менува правецот и се искачува по источните падини на грамадата Главица (1.033 м), потоа води по југозападните падини на месноста Ридон и по источните делови на грамадата Единак (1.303 м) и

избива кај месноста Самарница. Оттука границата се спушта по источните падини на грамадата Сурун (1.077 м) и завршува на патот што ги поврзува селата Дупјачани и Небрегово.

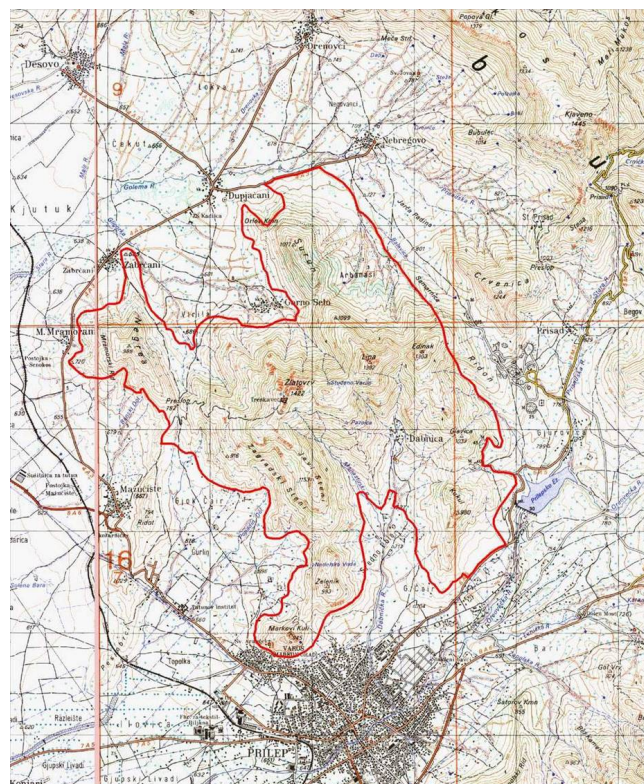
Запад: западната граница започнува кај селото Забрчани и се протега на југ, па на југозапад спрема селото Мало Мраморани, при што води по западните падини на возвишението Негреа (988 м). Оттука границата се протега на југоисток и води по јужните падини на ридот Негреа, потоа по југозападните падини на возвишението Заградски Стени (976 м), по западните падини на Зеленик (983 м) и Маркови Кули (945 м) и завршува на јужните падини на грамадата Маркови Кули над месноста Варош.

Север: северната граница започнува од патот што ги поврзува селата Дупјачани и Небрегово, околу 500 метра источно од с. Небрегово. Оттука таа води на запад по патот за с. Дупјачани и на околу еден километар пред селото свртува на југ и води спрема месноста Орлов Камен. Оттука границата свртува малку на север, потоа остро свртува кон југоисток и се протега по југозападните падини на грамадата Сурун се до Горно Село. Оттука границата го менува правецот и води на запад по северните падини на грамадата Златоврв (1.422 м) се до месноста Вирила. Оттука границата се протега на северозапад и води по источните падини на ридот Негреа за да заврши кај селото Забрчани.

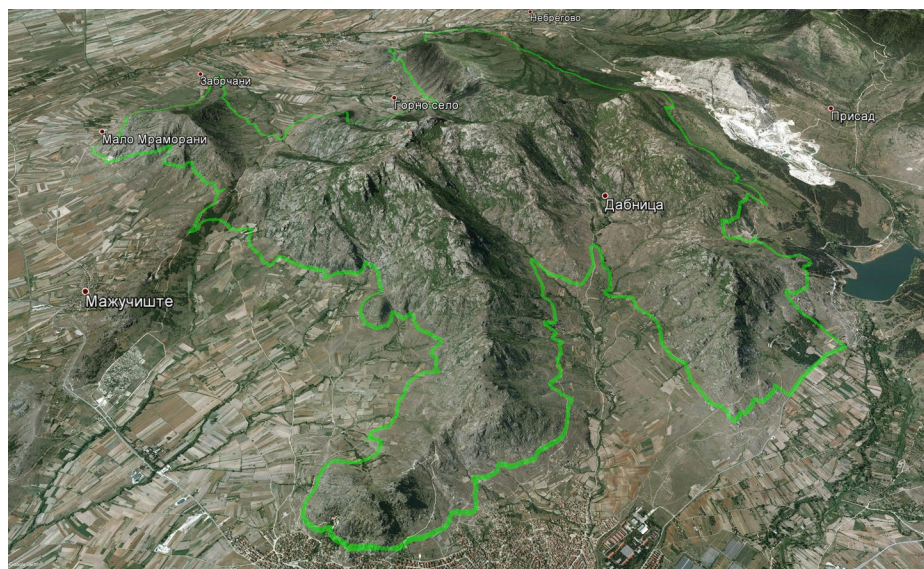
Југ: јужната граница започнува кај месноста Варош и се протега на североисток по источните падини на грамадите Маркови Кули и Зеленик заобиколувајќи ја рамнината Средно Поле, за да продолжи да води по западните падини на грамадата Кукул и завршува кај месноста Г. Чаир, на јужните падини на грамадата Кукул.



Сл. 1 Географска положба на локалитетот „Маркови Кули“ во рамките на Република Македонија



Сл 2. Сегашни граници на локалитетот Маркови Кули
Гранична линија на локалитетот



Сл 3. Сателитска снимка со виртани граници на локалитетот

Законска рамка

Заради забележителните природни вредности на карпестите маси на Маркови Кули, во 1967 година, од страна на поранешниот Републички завод за заштита на спомениците на културата, е донесено Решение за нивно ставање под заштита како природна реткост, според тогашниот закон за заштита на природните реткости.

Поаѓајќи од стручно-научен аспект, дека Прилепскиот гранитоиден масив „Маркови Кули“ поседува посебни, специфични карактеристики на редок природен феномен на геоморфолошки манифестации, во 2003 година пред Националната комисија за УНЕСКО на Република Македонија покрената е иницијатива за впишување на ова природно добро на привремената листа на УНЕСКО. Иницијативата беше прифатена и Владата на Република Македонија даде согласност да се достави предлог до Комитетот на УНЕСКО за светско наследство за впишување на Маркови Кули во Листата на светското наследство. Предлогот беше прифатен и од 2004 година Маркови Кули е на привремената листа на УНЕСКО.

Со донесувањето на Законот за заштита на природата во 2004 година, утврдена е обврската за ревалоризација на заштитените подрачја во Република Македонија заштитени пред денот на отпочнувањето на примената на овој закон и изготвување на нови акти за прогласување. Врз таа основа, во 2007 година Собранието на Република Македонија го донесе Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата (Сл. весник на Р. М. бр. 49/06).

Според ЗАКОНОТ ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА (Сл. весник на РМ бр. 67/2004; 14/2006; 84/2007; 35/2010; 47/2011; 148/2011; 59/2012 и 13/2013) Категоријата III – споменик на природата претставува:

Член 76

- (1) Споменик на природата е дел на природата со една или повеќе природни карактеристики и специфични, загрозувани или ретки обележја, својства или форми и има посебна научна, културна, воспитно-образовна, духовна, естетска и/или туристичка вредност и функција.
- (2) Споменици на природата се: езера, реки, клисури, водопади, извори, пештери, формации на карпи, геолошки профили, минерали и кристали, фосили, ретки или автохтони дрвја и грмушки кои се одликуваат со голема старост и специфични хабитуелни карактеристики, како и ограничени мали подрачја на ендемски и ретки животински или растителни заедници значајни по својата научна вредност.
- (3) Во спомениците на природата и во нивната непосредна близина не се дозволени активности кои ги загрозуваат нивните обележја и вредностите,

заради кои се прогласени за споменици на природата.

План за управување со споменик на природата

Член 77

(1) Субјектот кој согласно со актот за прогласување е задолжен за управувањето со споменикот на природата, донесува план за управување со споменикот на природата во кој се утврдени посебните мерки и активности за заштита.

(2) Мерките и активностите за заштита на спомениците на природата, формата и содржината на образецот на дозволата за спроведување на посебните мерки и активности за заштита и обнова на споменикот на природата, ги пропишува министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата.

(3) Министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата во врска со актот од ставот (2) на овој член издава дозвола за спроведување на посебните мерки и активности за заштита и обнова на споменикот на природата.

Начин на управување со споменик на природата

Член 78

Со споменикот на природата се управува на начин со кој се обезбедува:

- 1) трајно зачувување и заштита на природните карактеристики и специфичните, загрозените или ретките обележја, својства или форми;
- 2) услови за спроведување на научни истражувања и воспитно-образовни активности поврзани со нивните природни карактеристики и
- 3) спречување на активности кои негативно влијаат врз неговите природни карактеристики.

Според категоризацијата на IUCN објектот Маркови Кули припаѓа на III КАТЕГОРИЈА – Споменик на природата: Заштитена површина управувана главно заради заштита на специфичните природни карактеристики.

Дефиниција: Површина која содржи едно (или повеќе) природни / културни обележја со извонредна или уникатна вредност заради својата реткост, естетска вредност или заради културолошко значење.

Цели на управување

- да се заштитат специфичните извонредни природни вредности заради нивното значење, уникатност, репрезентативност или духовно значење;
- да се обезбедат услови за истражување, едукација, интерпретација и подигање на јавната свест;
- да се елиминира експлоатацијата и населувањето кои се во спротивност со целите на управување;
- да се води сметка за потребите на локалното население, вклучувајќи ја и потребата за користење на природните ресурси, до степен кој не е во колизија со целите на управувањето.

Насоки за определување категорија

- Подрачјето треба да содржи една или повеќе карактеристични обележја од особено значење (соодветна природна вредност, како што се: геодиверзитет, репрезентативни примероци на флора и фауна, но исто така и културни вредности, археолошки локалитети, цркви и манастири, или објекти на природата кои претставуваат значајно наследство на локалното население со традиционални обележја.
- Подрачјето треба да има соодветна големина за да ги заштити карактеристиките на непосредното окружување.

Организациона поставеност

Управувањето треба да биде од државен орган, или некое друго ниво кое поседува посебни одобрувања, лиценци, како на пример Совет на локалното население, непрофитни организации, а само во исклучителни случаи приватни организации коишто можат да обезбедат долготрајна заштита на предметното подрачје.

2.1.2 Засегнати страни

Засегнати страни кои вршат одредена дејност на територијата на заштитеното подрачје

Бр.	Засегната страна	Локација	Намена (Цел)
1.	Министерство за животна средина и просторно планирање	Цела територија на заштитеното подрачје	Генерална надлежност на заштитеното подрачје
2.	Јавна научна установа Институт за старословенска	Цела територија на	Овластен субјект за управување со заштитеното

	култура, Прилеп	заштитеното подрачје	подрачје
3.	Завод за заштита на спомениците на културата, галерија и музеј, Прилеп	Споменици на културата	Заштита на културното наследство
4.	Министерство за култура	Споменици на културата	Заштита на културното наследство
5.	Управа за заштита на културното наследство	Споменици на културата	Заштита на културното наследство
6.	ЈКП претпријатие Комуналец, Прилеп	Комунален отпад	Собирање на отпад
7.	ЈП за дистрибуција на вода од регионалниот водовод "Студенчица" фонд за води	Водни ресурси	Снабдување со вода на населените места
8.	Базна станица на ONE ДООЕЛ	Манастир СВ. Богородица Трескавец	Телекомуникациски услуги
9.	Општина Прилеп	Поголем дел од територијата на заштитеното подрачје доброто	Административна надлежност
	Општина Долнени	Помал дел од територијата на заштитеното подрачје	Административна надлежност
10.	Македонска православна црква	Манастири и цркви	Сопственик
11.	EVN Македонија	Управување со електрични водови	Дистрибуција и снабдување со електрична енергија
12.	Јавното претпријатие „Студенчица“	Управување со Регионалниот водовод „Студенчица“	Дистрибуција на вода за пиење
13.	Локални заедници кои граничат со заштитеното подрачје, месни заедници	На територијата на СП Маркови Кули каде	Одржливо користење на природните ресурси во рамките на приватните имоти

		што има приватни имоти	
14.	Агенција за патишта	Потег Преслап- Трескавец	Управување со патната инфраструктура
15.	Агенција за планирање на просторот	Планирање и уредување на просторот	Спроведува политиката на планирање и уредување на просторот
16.	Агенција за промоција и поддршка на туризмот	Туристички локалитети во СП Маркови Кули	Развој на еко-туризам
17.	Министерство за економија, Сектор за туризам	Туристички локалитети во СП Маркови Кули	Развој на еко-туризам
18.	Министерство за образование и основни училишта од Општина Прилеп и општина Долнени	Изготвување едукативни програми и организирање настава во природа во СП Маркови Кули	Едукативни програми за прородните вредности на заштитеното подтрачје
19.	Туристичките агенции, организации и тур- оператори	Туристички локалитети во СП Маркови Кули	Организирање туристички посети на СП Маркови Кули
20.	Собирачи на лековити растенија	Собирање на лековити растенија или на нивните составни делови	Планско и совесно собирање на лековити растенија
21.	НВО и Здруженија на граѓани	Реализација на проекти	Аплицирање и реализирање на проекти директно или индиректно поврзани со едукација на населението и промоција на вредностите на доброто.
22.	Спортски здруженија	Изведување на спортски и спортско-	Организација и изведување на спортски и спортско- рекреативни активности

		рекреативни активности на просторот на заштитеното подрачје	(планинарење, спортско качување и болдеринг, ориентација, параглајдинг и ср.)
--	--	---	---

2.1.3 Сопственички и кориснички права

Локалитетот Маркови Кули ги зафаќа крајните источни делови на Прилепско Поле. Најголемиот дел од земјиштето е сопственост на Република Македонија а мал дел е приватно земјиште во атарите на селата Дабница, Мажучиште, Забрчани, Дупјачани и Небрегово.

На територијата на споменикот на природата Маркови Кули не постојат инфраструктурни или друг вид објекти во приватна сопственост.

Јавното претпријатие „Студенчица“ - Скопје има договор за концесија за преливниот резервоар за вода.

Телекомуникацискиот оператор ONE.Vip има договор за концесија на базната станица кај манастирот Св. Богородица Трескавец.

2.1.4 Организација на управување

Врз основа на член 6 од Законот за прогласување на локалитетот ”Маркови Кули” за споменик на природата (Сл. весник на Р. Македонија бр. 49/06) со споменикот на природата – Маркови Кули управува Јавната научна установа – Институт за старословенска култура – Прилеп.

ЈНУ- Институт за старословенска култура - Прилеп е должна да го чува, да се грижи и да го одржува споменикот на природата - Маркови Кули и навремено да ги презема пропишаните техничко-заштитни и други мерки со кои се обезбедува особено:

- заштита на геодиверзитетот, вредниот биодиверзитет и културното наследство.
- воспоставување стабилност на еколошките процеси и биолошката и пределската разновидност преку трајно зачувување на репрезентативните природно-географски карактеристики и видови во автентична состојба;
- создавање услови за развој на туризмот во согласност со принципот на одржлив развој;
- остварување на културни, научни, образовни и рекреативни цели, кои во исто време ја одржуваат природната состојба на споменикот на природата;
- одржливо користење на природното богатство во интерес на сегашниот и идниот развој, без значително оштетување на деловите на природата и со што помали нарушувања на природната рамнотежа;

- создавање услови и преземање мерки за заштита на споменикот на природата со цел за зачувување и одржливо управување со одредени компоненти на пределската разновидност;
- проучување, истражување и со научни методи обработување на прашањата од интерес за заштитата на споменикот на природата;
- водење евиденција и документација за природните и другите вредности и убавини во споменикот на природата (положба, степен на загрозеност, мерки за заштита);
- преземање мерки за заштита на утврдените зони во споменикот на природата;
- обезбедување поттик и поддршка на заштитата на споменикот на природата преку подигање на јавната свест, а посебно во воспитно-образовниот процес;
- спречување на вршење на земјени работи како што се рамнење, вдлабнување на теренот и слично, кои непосредно или посредно можат да му наштетат на споменикот на природата;
- спречување откопување, кршење или разбивање на карпи;
- спречување на штетните активности од физички и правни лица и други нарушувања во споменикот на природата како последица на технолошкиот развој и извршување на дејности, односно обезбедување максимално поволни услови за заштита и развој на природата;
- поттикнување на научно-истражувачката работа во областа на заштитата на споменикот на природата;
- развивање на ГИС и инвентаризација на идентификуваните најзначајни геоморфолошки форми, постојни видови на флора и фауна и различни категории на културно наследство како основа за имплементација на мониторинг програма во прилог на дизајнирање и спроведување на активности за управување и конзервација на доброто.
- издавање научни и стручни публикации, водичи, дијапозитиви, разгледници и друг информативен и пропаганден материјал за споменикот на природата;
- уредување на споменикот на природата за посета на јавноста преку изградба на патеки за посетители, разгледништа или одморалишта, поставување на информативни табли и насоки за движење;
- поттикнување и развивање на интерес и однос кон чувањето на споменикот на природата преку организирање изложби, прикажување на филмови, предавања и други форми и
- вршење други работи кои придонесуваат за заштита и унапредување на споменикот на природата.

2.2 Природни карактеристики

2.2.1 Геологија и геоморфологија

Геолошки карактеристики

Локалитетот Маркови Кули е дел од Пелагонискиот метаморфен комплекс (Пелагон) - примарна геотектонска единица која ги зафаќа југозападните делови од територијата на Република Македонија и продолжува во северните делови на Република Грција. Во геолошката литература оваа геотектонска единица е позната и како Пелагониски хорст-антиклинориум, Пелагониски масив или Пелагониска зона.

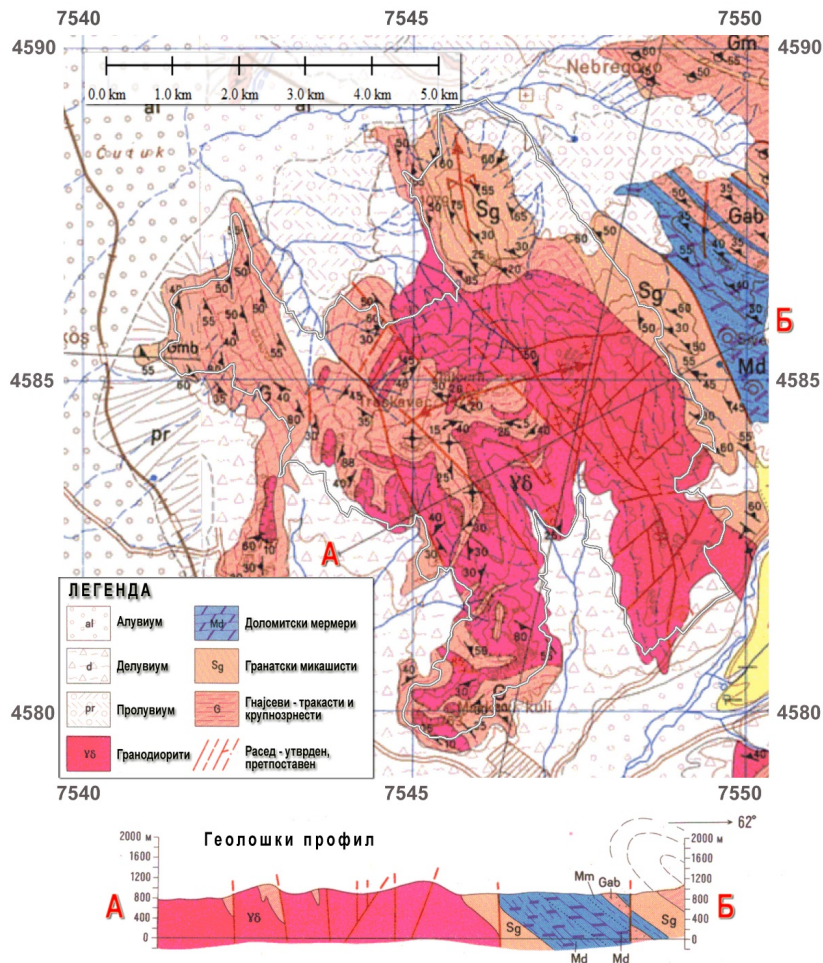
Пелагонот е ориентиран суб-меридијански во правец север-северозапад и со регионални длабински раседи е издвоен од соседните тектонски единици. На територијата на Република Македонија достигнува должина од 120 км, додека средната широчина му изнесува околу 40 км. Литостратиграфски е составен од полиметаморфно кристалесто јадро прекриено со карбонатни карпи. Во метаморфниот комплекс на Пелагонот се издвоени долен и горен дел. Долниот дел е изграден од серија на гнајсеви, гранитоиди и серија на микашести, а горниот дел од мешана серија и серија на мермери. Во македонската геолошка литература, староста на долниот дел од метаморфниот комплекс е неспорно одредувана како прекамбриумска, додека староста на горниот комплекс е спорна, но најчесто исто така одредувана како прекамбриумска. Староста на гранитоидите пак е утврдена за прекамбриумска (>800 милиони години).

Странската геолошка литература пак, во најголем дел насочена кон Пелагонот во Република Грција (но делумно и во Република Македонија), долниот дел од метаморфниот комплекс го третира за прекамбриумски, додека горниот дел, како метаморфирани кластични и карбонатни мезозојски карпи навлечени преку долниот дел. Гранитоидните карпи во најголем дел се датирани на 300-250 милиони години (карбон-перм), но датирани е и постар магматизам на 600-700 милиони години (прекамбриум). Покрај тоа утврдени се повеќе тектонометаморфни фази од кои дел поврзани со споменатите магматски фази, а дел со регионални навлекувања поврзани со алпската орогенеза во мезозоик и палеоген. Конкретно за просторот на Маркови Кули со поновите истражувања (U/Pb датација на циркон) е потврдена старост на втиснување на гранитите на пред околу 245 Ма (перм-тријас). Во овој период

околните карпи се изложени на силен метаморфизам до услови на амфиболитска фација.

Гранитоидните карпи имаат палеогенетско потекло и се смета дека се втиснати во три фази. Во првата фаза се интродирани релативно мали маси на гранодиорити карактеризирани со интензивни метасоматски продукти во околните метаморфни карпи. Во втората фаза се интродирани големи маси на гранодиорити, кварц-диорити, гранити и кварц-монзонити. Тие, исто така, се следени со метасоматски процеси во околните карпи. Во третата фаза на магматските процеси се формирани жици од аплити, пегматити и кварц-пегматити.

**ИСЕЧОК ОД ОСНОВНА ГЕОЛОШКА КАРТА
ОГК 1:100 000, ЛИСТ ПРИЛЕП**



Сл. 4. Исечок од геолошката карта за делот на СП Маркови Кули

Самиот локалитет Маркови Кули е сместен во северниот дел на Пелагонискиот хорст-антиклинориум. Во литолошки поглед, овде доминира магматскиот комплекс претставен со гранитоидни карпи и метаморфниот комплекс претставен главно со гнајсеви. Гранитоидниот магматски комплекс се протега на површина од околу 50 km². Литолошки, гранитоидите имаат масивен, светлосивкаст, грубозрнест, порфиритичен изглед. Кварцот и фелдспатските зрна се со големина од околу 0,5 до 1 cm. Локално може да се сретнат и покрупни зрна на фелдспати. Во поширокиот регион, особено кај рабните делови на гранитоидните карпи, се јавуваат аплитични, пегматитични, кварц-пегматитски и кварцни жици. Околу гранодиоритниот масив има разни метаморфни карпи, како грубозрнести порфиробластични гнајсеви, микашисти, амфибол - епидотски шкрилци итн. Ваквите метаморфни карпи се најдени како енклави или реликтни структури во помладите гранитоиди. Освен наведените, во поширокиот регион се најдени и геолошко - петролошки вариетети (албитски - окцести гнајсеви, мермери) од горниот прекамбриски комплекс.

Инаку контактот на магматскиот (гранитоиден) и метаморфниот (гнајсен) комплекс е доста јасен и остар, особено во источниот дел на подрачјето. Овде има појави на гранитоидни силиви и дајкови со дебелина која варира од жилички (2-10 cm) до жици (од 2-10 m). Ваквата појава е посебно изразена кај локалитетот Единак, додека заоблени енклави на гнајсеви и микашисти, амфиболски шкрилци и сл. може да се сретнат речиси низ целиот гранитоиден масив.

Според тоа, интродуцираните (втиснати), а наместа и пробиени гранитоидни карпи се основен „медиум“ кој овозможил создавање на уникатни денудациски форми во областа. При тоа, од особено значење е нивната грубозрнеста структура, подложна на распаѓање, потоа начинот и формата на иницијалното лачење, начинот на втиснување во гнајсевите и др.

Геоморфолошки процеси на распаѓање на карпите

Процесот на физичко раздробување на карпите чиј основен фактор се големите температурни колебања и замрзнувањето на водата во пукнатините на карпите, во прв ред зависи од климатските прилики на локалитетот. Поради долготрајноста на изградувањето на ваквите форми процесот е под влијание на разни палеоклиматските промени. Најмоќен агенс на хемиското распаѓање се површинските води во кои се растворени јагленовата киселина и кислородот од воздухот. Хемиското распаѓање кое се манифестира преку растварањето, заедно со физичкото раздробување е најзначајниот процес во создавањето на денудационите релјефни форми на локалитетот. Во сложениот процес на раздробување и распаѓање на карпите голема улога имаат и организмите, пред сè литофитите. Заемното делување на организмите и останатите егзогени агенси, имаат посебно значење во изградувањето на микрорелјефните форми. Тие се сретнуваат низ целиот локалитет. Биогеното

влијание на површината на карпестата маса започнува прво со делување на микроорганизмите. Тие го подготвуваат неопходниот супстрат на кој се населуваат литофитите, овозможувајќи натамошно раздробување и распаѓање на карпите. Литофитите имаат особено големо значење за хемиското распаѓање на карпите. Хумусната и останатите киселини од растително потекло ја нагризуваат карпата и придонесуваат за нејзино побрзо распаѓање.

Физичкото раздробување на карпите во општиот морфолошки изглед на овој простор до особен израз доаѓа во повисоките делови каде карпестите маси се оголени. Како резултат на таквата состојба, ефектите на раздробувањето и денудацијата се посебно значајни за морфологијата на гребенските делови и повисоките врвови. Ако процесот на денудација (плакнење) е доминантен, тогаш падините (и релјефните форми) се одликуваат со благи, заоблени форми. На интензитетот на раздробувањето поволно влијае и самата тектонска пореметеност, односно раскршеноста на карпестите маси. Големата расчленетост на иницијалниот релјеф на овој простор, со истакнати карпести возвишенија, исто така, влијае врз морфодиверзитетот.

2.2.2 Клима

Според физичко-географските и други карактеристики кои влијаат на времето и климата, Пелагониската Котлина припаѓа на топлото континентално подрачје.

Средногодишната температура на воздухот во Прилепско Поле (како дел од Пелагониската Котлина), изнесува 11,1°C. Најтопол месец е јули, со просечна температура од 21,5°C а најстуден месец е јануари, со просечна вредност од -0,3°C. Просечното годишно температурно колебање изнесува 21,8°C, што претставува доста висока вредност. Тоа покажува дека континенталноста има битно влијание на температурниот режим на овој дел од котлината. Што се однесува до просечната зимска температура таа е над нулата. Есента е потопла од пролетта.

Континенталното обележје на Прилепскиот дел од Пелагониската Котлина врз температурниот режим се изразува и во екстремните минимални температури. Така, просечната годишна минимална температура во Прилеп изнесува 6,1°C, додека пак апсолутно минималната температура изнесува -23,6°C, забележена на 29 јануари 1979 година.

Разликата во температурниот режим се гледа и во траењето на мразниот период. Така, во Прилепско Поле, просечниот датум на есенскиот мраз е 5 ноември, а на пролетниот 7 април. Просечниот мразен период изнесува 154 денови а екстремниот 229 денови. Влијанието на континенталноста врз температурниот режим во Пелагонија се манифестира и преку максималните температури на воздухот. Просечната годишна

максимална температура за Прилепско Поле изнесува 16,6°C. Апсолутната максимална температура изнесува 41,5°C забележана во 1988 година.

Во Прилепско Поле главниот минимум на врнежи е во јули а со мали месечни врнежи се август и септември. Според тоапод влијание на модифициран или изменет медитерански плувиометриски режим.

Просечната годишна сума на врнежите изнесува 551 мм, но во поедини годишни времиња се менува и се движи од 343 мм до 752 мм. Главниот максимум на врнежите е во мај, просечно 63,1 мм, или 11,4 % од годишната сума, а главниот минимум е во август, 32,5 мм, или 5,9 % од годишната сума на врнежи. Во зима врнежите изнесуваат 121,6 мм а во летото 122,6 мм. Просечно годишно се јавуваат 119 врнежливи денови.

Општо земено во Пелагонија сушните периоди се доста изразени. Главно тие се со кратко траење, но во поедини години сушите се јавуваат со траење и преку 60 денови. Сушните периоди најчесто се јавуваат во летните месеци, потоа во есенските а најмалку во зимските месеци.

Врнежите во Пелагонија главно се во дожд, помалку во снег. Снежниот покривач се јавува од октомври заклучно со април - значи главно во зимските месеци. Просечно годишно се јавуваат 33 денови со снежна покривка а максимумот е во јануари, просечно 13 дена и во февруари 8 денови. Просечната максимална висина на снежната покривка изнесува 12,6 см. Просечната должина на траење на периодот со снег изнесува 124 денови

Во Прилепското подрачје преовладуваат ветровите од североисточниот и југозападниот правец. Се јавуваат и ветрови од локален карактер како последици на нееднаквото загревање на котлината и околните планини Тоа се ветрови со деноноќни периоди и тие дење дуваат од котлината кон околните планини а ноќе во обратен правец.

Освен наведените, позначајни климатски параметри добиени од метеоролошката станица во Прилеп се:

- Просечен годишна сума на сончеви часови е 2300, со најдолго сончево зрачење во јули (323 часови);
- Просечна облачност изнесува 5,0 десетини која се смалува од јануари до август а се зголемува кон декември. Максимална просечна дневна облачност е забележана во јануари и февруари со 6,6/10, а најниска во август 2,9/10.
- Средна годишна релативна влажност на воздухот е 68 %, со максимум од 80 % во јануари и минимум во јули и август од 56 %.

2.2.3 Хидрологија и хидрографија

Водното богатство на локалитетот Маркови Кули е во зависност од годишната количина на врнежи како и од геолошкиот состав. Релативно малата количина на врнежи на ова подрачје (500-600 мм) е причина за малиот број на слаби извори. Бидејќи теренот на Маркови Кули е изграден од

магматски и метаморфни карпи тука претежно е застапен *пукнатинскиот издан*. Тој се одликува со релативно слаба и ограничена издашност која се јавува по должината на пукнатините или пак на раседни линии, па оттаму хидролошките појави се манифестираат во разбиен тип на издани и извори. Ваков издан има скоро на целиот простор којшто е изграден од споменатите карпи.

Од поголемите извори на теренот на Маркови Кули (во границите на заштитеното подрачје) би можеле да се спомнат: изворот на јужните падини на врвот Златоврв (во близина на манастирот Трескавец) со издашност од 0,2 литри во секунда ^{се множи со} 1000 се дели со 86400 и се добива (некаптиран), двата извори северозападно од с. Дабница, едниот со издашност од 0,3 литри во секунда (каптиран), а вториот со издашност од 0,32 литри во секунда (каптиран) и уште еден извор во самото село Дабница со издашност од 0,2 литри во секунда на ден (каптиран), како и изворот на источните падини на грамадата Кукул, со издашност од 0,2 литри во секунда (некаптиран). Во непосредна близина на заштитеното подрачје се наоѓаат уште неколку извори и тоа: силен извор кај с. Небрегово со издашност од 13,99 литри во секунда и изворот кај месноста Средно Поле, јужно од селото Дабница, со издашност од 1,00 литар во секунда.

Собирач на водите на овој терен е реката Црна. Единствена поголема притока на Црна Река што тече низ Прилепско Поле е реката Блато. Таа извира кај селото Стровија а се влива во Црна Река во непосредна близина на селото Чепигово. Во својот тек низ Прилепско Поле таа ги прима притоците: Зрза, Белава, Стара Река, Штавичка Река и др. кои течат од источниот гранитно-гнајсен раб на полето. Сите спомнати реки, со исклучок на реката Блато, имаат повремени текови и сосема мала количина на вода.

На северните делови на локалитетот Маркови Кули протекува Стара Река а на јужната страна се наоѓа кусиот водотек на Дабничка Река. Споменатите реки имаат повремени текови и сосема мала количина на вода.

На источниот раб на локалитетот се наоѓа акумулацијата Прилепско Езеро. Таа е изградена во 1964 година во месноста Гладно Поле, на местото каде се составуваат малите реки Пештерица и Стара Река. Езерото е преградено со бетонска брана долга 400 метри а висока околу 38 метри. Во езерото се акумулира око 5-6 мил. м³ вода. Водата од езерото главно се користи за наводнување на тутунските култури во полето.

2.2.4 Почви

Почвите во Прилепско Поле каде што е лоциран локалитетот Маркови Кули се функција на низа педогенетски фактори и процеси како што се: геолошката подлога, како основен супстрат за создавање на почвата, климата, хидрографијата, вегетацијата, релјефот и др., на кои квалитетот и интензитетот на делување денес е различен а бил променлив и во минатото.

Заради специфичноста на теренот на Маркови Кули којшто во поголем дел е составен од гранитоидни - гранитогнајсни карпести структури, како што се грамадите: Крупник, Зеленик, Зградски Сени, Затоврв, Липа, Единак, Главица и Кукул, условите за создавање на почви се мали, така што, овие делови главно претставуваат голи карпи со почетни стадиуми на создавање на почва. Со оглед дека подлогата е силикатна, како зонален почвен тип се јавуваат хумусно-силикатните почви (ранкери). На ритчестите делови и на зарамнетите страни развиени се делувијалните почви.

Хумусно-силикатните почви (ранкери) на Маркови Кули лежат врз компактни карпи (гранитоидни карпи), така што, тие се продукт на физичко распаѓање на карпите. Тие главно се распространети на планинскиот релјеф којшто е создаден со различни морфогенетски процеси. Овој тип на почви ги покриваат и позитивните и негативните форми на релјефот со различна длабочина на профилот во зависност од неговата форма. На пострмните делови ранкерите се поплатки и поскелетни додека на позарамнетите делови формиран е подлабок профил. Ранкерите на пострмните терени се изложени на процесот на водната ерозија, главно на јужните експозиции кадешто вегетацијата е послабо развиена. На ваквите наклони на релјефот ранкерите се еродираат и се наталожуваат во подножјето - на позарамнетите терени. На некои делови на теренот на Маркови Кули ранкерите минуваат во резидуален реголит (грус и дробина со различни димензии на честичките).

Колувијални (делувијални) почви. Тие се распространети по благите падини и зарамнетите делови на комплексот Маркови Кули. Тоа се млади современи минерални почви без појава на генетски хоризонти. Создадени се со еродирање и транспонирање на матичните стени и почви од повисоките (планински и ритчести терени) со поројните водотекови и површинските води и со рецентно таложување на така еродираниот материјал во подножјата на тие терени. Овие почви се растресити, неврзани, мошне водопропустливи и оцедливи, заради што ерозивниот процес е доминантен. Се состојат од неправилно помешани честички со различни димензии (вклучително и скелети) и со незаоблена форма, т. е. со остри рабови, бидејќи се пренесени на релативно мало растојание. Во нив резервите на подземна вода се мали и појавата на извори е ретка. Некои од изворите преку летото пресушуваат. Од произдашните извори населението се снабдува со вода за пиење а служат и за напојување на стоката. Врз основа на длабочината на физиолошкиот активен слој овие почви може да се поделат на плитки (40-80 см) богати со скелет и покрупен материјал, среднодлабоки (80-120 см) и длабоки со над 120 см. Тие се погодни за земјоделско градинарство, овоштарство а особено за производство на тутун.

2.2.5 Екосистеми, живеалишта и растителни заедници

Богатството и хетерогеноста на видовите и екосистемите се основни обележја на биолошката разновидност на Република Македонија. Според

научни податоци објавени во Стратегијата за биолошка разновидност со Акционен Пласн (2004) биодиверзитетот на национално ниво е претставен со над 18 000 таксони од флората, фунгијата и фауната, но од особено научно значење е фактот што повеќе од 900 таксони се македонски ендемити. Секако треба да се има предвид фактот дека одредени растителни и животински групи сеуште не се доволно истражени, така што веројатно може да се очекува дека бројот и разновидноста на видовите во Република Македонија е поголем.

Иако територијата на Република Македонија зафаќа само 0,26 % од површината на Европскиот континент, значајно е што голем дел од Европскиот биодиверзитет е концентриран на овој мал простор, кој се движи од 33,64% кај васкуларните растенија, 14 % кај слатководните риби, 20,3 % кај водоземците, 25,2 % кај влечугите, 64 % кај птиците и 29 % кај цицачите. Биодиверзитетот на Македонија, на регионално ниво, кај различни таксономски групи покрива 70-90 % од целокупниот Балкански биодиверзитет (Kottelat & Freyhof, 2007; Gasc et al., 1997; Harrison, 1982; Mitchell-Jones et al., 1999).

Климатските фактори, релјефот и почвените услови придонесуваат за постоење на поголем број на станишта/живеалишта, кои пак од своја страна поддржуваат постоење на мошне богат биодиверзитет на национално и локално ниво.

Споменикот на природата (СП) Маркови Кули во поглед на богатството и разновидноста на видовите, не заостанува во однос на основните карактеристики на биодиверзитетот на национално ниво.

Од клучните екосистеми во Македонија на подрачјето на СП Маркови Кули се среќаваат шумските екосистеми, кои главно се преставени со дабовите шуми.

Поспецифични за подрачјето се сувите тревести екосистеми; се јавуваат до 1200 м.н.в и ја опфаќаат вегетацијата која се развива на брдските пасишта и по гранитните (силикатни) карпи. Најчесто овие екосистеми се развиваат на секундарни станишта кои настануваат со деградација на шумските фитоценози, како што е случајот и во СП Маркови Кули. Водните екосистеми послабо се застапени во границите на СП Маркови Кули и се преставени со површина покриена со реките и потоците и темпоралните локви, додека планинските екосистеми отсутнуваа во наведеното заштитено подрачје.

На подрачјето на СП Маркови Кули регистрирани се значајни типови на живеалишта кои поддржуваат опстојување на мошне богат биодиверзитет. Овие живеалишта имаат и меѓународно значење, така што на Резолуцијата 4 на Постојниот Комитет на Конвенцијата за заштита на дивниот свет и природните живеалишта во Европа, уште позната како Бернска Конвенција, од подрачјето на СП Маркови Кули се вклучени три хабитатни типови: термофилни и супра-медитерански дабови шуми, суб-балкански пасишта на

силикатна подлога и вегетација која се развива во пукнатини на гранитни (силикатни) карпи.

Во понатамошниот дел од текстот подетално се опишани растителните заедници кои се среќаваат на подрачјето на СП Маркови Кули.

1. assn. *Quercetum frainetto-cerris macedonicum* Oberd. 48, Em. Ht. 59. (41.7 Супра-медитерански дабови шуми / *Thermophilous and supra-Mediterranean oak woods*)

Границите на СП Маркови Кули го опфаќаат дабовиот појас, така што примарната шумска вегетација е претставена со заедницата на плоскачот и церот. На просторот на заштитеното подрачје шумските заедници се во деградирана состојба.

2. assn. *Helianthemo-Euphorbietum thessalae* Mic. 1973 (35.9 Суб-балкански пасишта на силикатна подлога / *Subbalcanic siliceous grasslands*)

Заедницата на хелиантемумот и млечката е присутна на неколку локалитети на подрачјето на СП Маркови Кули, како што се: Маркови Кули, Златоврв-околу манастирот Трескавец, над Варош, Зеленик над с.Дабница, Заградски Стени и на локалитетот Савистер.

Во заедницата доминираат растителните видови: *Euphorbia barrelieri* var. *thessala*, *Tuberaria guttata*, *Petrorhagia prolifera*, *Trifolium tenuifolium*, *Aira capillaris* var. *ambigua*, *Parentucelia latifolia*, *Linaria peliseriana*.

Заедницата е во постојана експанзија поради долготрајната експлоатација на шумите на тоа подрачје.

3. assn. *Asplenio-Silenetum lerchenfeldianae* Ht. 1936 (62.253 *Pelagonide campion siliceous cliffs*)

Оваа заедницата е претставена со вегетацијата која се развива по гранитните (силикатни) карпи. Истата е присутна на локалитетите Маркови Кули, Златоврв-околу манастирот Трескавец, над Варош и над с.Дабница. Од карактеристичните елементи на оваа хазмофитска заедница присутни се видовите: *Asplenium septentrionale*, *Asplenium macedonicum*, *Asplenium trichomanes*, *Moehringia minutiflora*, *Galium macedonicum*, *Umbilicus rupestris*, *Sedum maelense*, *Ceterach officinarum*, *Poa bulbosa*, *Jovibarba heuffelii*, *Alyssum saxatile* subsp. *orientale*, *Solidago virga-aurea* subsp. *alpestris* var. *vestita*, *Scrophularia heterophylla* subsp. *laciniata*, *Sedum annuum* и др.

2.2.6 Флора

На просторот на заштитеното подрачје Маркови Кули, климатските фактори, релјефот и почвените услови допринесуваат за постоењето на разновидни флористички елементи, а дел од нив имаат и научно значење. Локалитетот Златоврв и неговата околина околу манастирот Трескавец, според богатството на видови се издвојува како еден од најзначајните флористички

локалитети во границите на СП Маркови Кули. Особено за истакнување е фактот што СП Маркови Кули претставува *Locus classicus* за пет растителни видови: *Silene viscariopsis* Bornm., *Asplenium macedonicum* Küm., *Moehringia minutiflora* Bornm., *Verbascum adenantum* Bornm. и *Dianthus prilepensis* Micevski.

На просторот на заштитеното подрачје присутни се шест (6) растителни видови кои претставуваат македонски ендемити (*Silene viscariopsis* Bornm., *Asplenium macedonicum* Küm., *Moehringia minutiflora* Bornm., *Verbascum adenantum* Bornm., *Dianthus prilepensis* Micevski. и *Viola babunensis* Erben.)

Во границите на СП Маркови Кули се среќаваат растителните видови (*Anogramma leptophylla*, *Cetunculus minimus*, *Geranium macrostylum*, *Hierochloe australis*, *Isoetes phrygia*, *Juncus capitaus*, *Juncus tanageia*, *Lithospermum glandulosum*, *Radiola linoides*, *Ranunculus lateriflorus*) кои може да се најдат и во соседните балкански земји, но истите имаат ограничена дистрибуција.

Исто така, регистрирани се 22 растенија (*Anagalis minima*, *Cerastium petricola*, *Cetunculus minimus*, *Corydalis solida* subsp. *solida* var. *brachyloba*, *Dianthus formanekii*, *Gypsophila muralis*, *Hierochloe australis*, *Juncus capitaus*, *Moenchia graeca*, *Myosurus minimus*, *Ophioglossum vulgatum*, *Potentilla velenovskyi*, *Radiola linoides*, *Ranunculus incomparabilis*, *Ranunculus lateriflorus*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *chryso-splenifolia* var. *rhodopaea*, *Silene waldsteinii*, *Silene waldsteinii*, *Spiranthes spiralis*, *Stellaria alsine* и *Teesdalia coronopifolia*, кои имаат поширок ареал на распространување на Балканскиот Полуостров, а на територијата на Република Македонија се со ограничено распространување, но едно од нивните познати наоѓалишта е регистрирано во границите на СП Маркови Кули.

2.2.7 Фауна

Климатските фактори, релјефот, почвените услови, како и присуството на значаен диверзитет на флористички елементи, придонесуваат СП Маркови Кули да претставува мошне важно живеалиште и засолниште на најразлични фаунистички елементи со различна зоогеографска припадност. Во богатството на фауната на ова подрачје значајна улога одиграле диференцирањето на автохтоните видови и продорот на видови, доселеници од други подрачја.

2.2.7.1 Инвертебрална фауна

Фауната на безрбетните животни на просторот на СП Маркови Кули претставува мозаик на видови од различно зоогеографско потекло, но истата е недоволно истражувана и проучувана.

Според постоечките литературни податоци најдобро проучени се претставителите од редот на пеперутките. На просторот на СП Маркови Кули истите се застапени со околу 174 видови.

Со поширок ареал на распространување, односно со западно палеарктичка зоогеографска припадност присутни се 61 вид и тоа: *Procris manni*, *Zygaena transalpine angelicae*, *Epirrhoe alternata*, *Lithostege farinata*, *Sterrha ochrata*, *Semiothisa glarearia*, *Ematurga atomaria*, *Siona lineata*, *Euchloris smaragdaria*, *Chlorissa chloraria*, *Chlorissa pulmentaria*, *Microloxia herbaria*, *Amathes c-migrum*, *Pyrgus malvae*, *Carcharodus alceae*, *Erynnis tages*, *Hesperia comma*, *Ochlodes venatus*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Aporia crataegi*, *Pieris brassicae*, *Pieris napi*, *Pieris rapae*, *Euchloe ausonia*, *Pontia dapidlice*, *Anthocaris cardamines*, *Leptidea sinapis*, *Lycaena phlaeas*, *Lycaena tityrus*, *Lycaena thersamon*, *Nordmannia acaciae*, *Satyrium spini*, *Callophrys rubi*, *Plebejus argus*, *Plebejus idas*, *Agrodiaetus admetus*, *Agrodiaetus thersites*, *Polyommatus icarus*, *Nymphalis antiopa*, *Inachis io*, *Aglais urticae*, *Polygonia c-album*, *Argynnis paphia*, *Pandoriana pandora*, *Mesoacidalia aglaja*, *Fabriciana niobe*, *Brenthis hecate*, *Brenthis daphne*, *Clossiana euphrosyne*, *Melitaea didyma*, *Melitaea trivialis*, *Melitaea ardulina*, *Melitaea phoebe*, *Satyrum ferula*, *Chazara briseis*, *Maniola jurtina*, *Coenonympha pamphilus*, *Pararge aegeria*, *Lasiommata megera* и *Lasiommata maera*.

Со источно медитеранска зоогеографска припадност се среќаваат 59 видови на пеперутки: *Zygaena achilleae*, *Eudia pavonia*, *Minoa murinata*, *Euphitecia breviculata*, *Phasiane mucronata*, *Catarhoe putridaria*, *Protorhoe unicolor*, *Lythria purpuraria*, *Lythria purpurata*, *Sterrha filicata*, *Sterrha albitorquata*, *Sterrha trigeminata*, *Sterrha ostrinaria*, *Cyclophora pupillaria*, *Scopula submutata*, *Scopula turbidaria*, *Gnopharmia stevenaria*, *Elicrinia trinotata*, *Nychiodes dalmatina*, *Aspilates ochrearia*, *Dyscia sicanaria*, *Aplasta ononaria*, *Eucrostes indigenata*, *Hadena silenes*, *Hadena luteago*, *Hadena armeriae*, *Hadena magnolii*, *Mythimna sicula*, *Calophasia casta*, *Cleophana opposita*, *Periphanes delphinii*, *Porphyrinia rosea*, *Porphyrinia purpurina*, *Porphyrinia polygramma*, *Nycteola ravayana*, *Trichoplusia ni*, *Rhynchodontodes antiqualis*, *Pyrgus armoricanus*, *Pyrgus cinarae*, *Pyrgus sidae*, *Spialia orbifer*, *Thymelicus heydeni*, *Thymelicus flavus*, *Allancastris cerisyi*, *Parnassius mnemosyne*, *Pieris ergane*, *Gonepteryx farinose*, *Leptidea duphoncheli*, *Nordmannia ilicis*, *Syntarucus pirithous*, *Everes decoloratus*, *Agrodiaetus ripartii*, *Plebicula dorylas*, *Hipparchia statilinus*, *Pseudochazara anthelia*, *Melanargia galathea*, *Pyronia tithonus*, *Coenonympha leander* и *Coenonympha arcania*.

Со Арало-касписка (степска) зоогеографска припадност присутни се пет видови како што се: *Maculinea alcon*, *Agrodiaetus damon*, *Limenitis reducta*, *Brintesia circe* и *Hipparchia syriaca*. Исто така, во границите на СП Маркови Кули регистрирани се три карактеристични Сибирски фаунистички елементи: *Eumedonia eumedon*, *Agrodiaetus amanda* и *Aphantopus hyperantus*; еден реликтен палеобалкански ореален фаунистички елемент, видот *Coenonympha rhodopensis*; три тропско-субтропски фаунистички елементи како што се

видовите *Colias crocea*, *Vanessa cardui* и *Bactra lanceolana*, како и девет карактеристични реликтни видови со зоогеографско потекло од Анатолиско-егејскиот рефугијален центар како што се видовите: *Procris graeca*, *Ocnogyna parasita*, *Malacosoma castrensis shardaghi*, *Saturnia pyri*, *Acontia lucida*, *Zekelita antiqualis*, *Carcharodus flocciferus*, *Hipparchia senthes* и *Pieris krueperi*.

Од групата на раковите во акватичните екосистеми на СП Маркови Кули, поточно на локалитетот Марков Чардак во природно формираните литотелми во карпите се развиваат популации на самовилско ракче (*Chirocephalus diaphanus carinatus*), додека во Манастирска Река се среќава Поточниот рак (*Austropotamobius torrentium*). Во деградираните дабови шуми се регистрирани примероци од тврдокрилниот инсект *Lucanus cervus*.

2.2.7.2 Вертебрална фауна

Фауната на рбетниците на подрачјето на СП Маркови Кули е претставена со вкупно 151 вид; од кои 8 водоземци, 15 влечуги, 96 видови на птици и 32 видови цицачи.

Водоземците (Amphibia) како најстара и најпримитивна класа на копнени рбетници имаат посебно значење како индикатори за структурата на фаунистичкиот диверзитет и за утврдување на загрозеноста на екосистемите. На подрачјето на СП Маркови Кули регистрирано е присуство на 8 видови на водоземци од вкупно 15 видови кои ја населуваат Република Македонија, што претставува околу 53% од диверзитет на водоземците на национално ниво

Од опашестите водоземци се среќаваат шарениот дождовник (*Salamandra salamandra*) и мрморецот (*Triturus vulgaris*), додека од безопашестите водоземци се регистрирани: жолтиот мукач (*Bombina variegata*), големата крастава жаба (*Bufo bufo*), зелената крастава жаба (*Bufo viridis*), гаталинката (*Hyla arborea*) и горската жаба (*Rana dalmatina*).

Влечугите (Reptilia) се најниско организирана класа на вистински копнени рбетници, во која се вклучени желките, гуштерите и змиите. На просторот на СП Маркови Кули регистрирани се 15 видови на влечуги, што претставува околу 47% од диверзитетот на оваа животинска група на национално ниво.

Од влечугите утврдено е присуството на два вида на желки и тоа блатната желка (*Emys orbicularis*) и ридската желка (*Testudo hermanni*), шест видови на гуштери: слепокот (*Anguis fragilis*), зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), големиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), македонската гуштерица (*Podarcis erhardii*), полската гуштрица (*Podarcis taurica*) и кратконогото гуштерче (*Ablepharus kitaibellii*), како и седум видови на змии: белоушката (*Natrix natrix*), ждрепката (*Elaphe quatuorlineata*), леопардовиот смок (*Zamenis situla*), ескулаповиот смок (*Zamenis longissimus*), жолтиот смок (*Dolichophis*

caspius), длабочелниот смок (*Malpolon monspessulanus*) и поскокот (*Vipera ammodytes*).

Птиците (Aves) на подрачјето на СП Маркови Кули се претставени со околу 96 видови, што претставува околу 30,1% од орнитофауната на национално ниво. Во понатамошниот дел од текстот наведени се карактеристичните видови птици за СП Маркови Кули и тоа следните видови: *Accipiter gentiles*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Buteo rufinus*, *Aquila chrysaetos*, *Neophron percnopterus*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco naumanni*, *Bonasa bonasia*, *Coturnix coturnix*, *Perdix perdix*, *Alectoris graeca*, *Scolopax rusticola*, *Burhinus oedicnemus*, *Columba livia*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Cuculus canorus*, *Tyto alba*, *Bubo bubo*, *Otus scops*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Coracias garrulous*, *Upupa epops*, *Dendrocopos syriacus*, *Picus viridis*, *Picus canus*, *Melanocorypha calandra*, *Alauda arvensis*, *Lullula arborea*, *Galerida cristata*, *Hirundo rupestris*, *Hirundo rustica*, *Hirundo daurica*, *Delichon urbica*, *Riparia riparia*, *Anthus campestris*, *Anthus spinoletta*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava*, *Motacilla cinerea*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Phylloscopus collybita*, *Regulus ignicapillus*, *Regulus regulus*, *Muscicapa striata*, *Oenanthe oenanthe*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia megarhynchos*, *Turdus merula*, *Remiz pendulinus*, *Parus cristatus*, *Parus caeruleus*, *Parus ater*, *Parus major*, *Sitta neumayer*, *Cinclus cinclus*, *Troglodytes troglodytes*, *Emberiza schoeniclus*, *Emberiza calandra*, *Emberiza cirrus*, *Emberiza hortulana*, *Emberiza melanocephala*, *Fringilla coelebs*, *Acanthis cannabina*, *Passer domesticus*, *Passer hispaniolensis*, *Oriolus oriolus*, *Sturnus vulgaris*, *Sturnus roseus*, *Nucifraga caryocatactes*, *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Corvus corax*, *Corvus frugilegus* и *Corvus monedula*.

Цицачите (Mammalia) се втора по бројност група на рбетни животини, после птиците кои се присутни на просторот на СП Маркови Кули. Регистрирани се 32 видови цицачи, што претставува околу 39,5% од диверзитетот на оваа животинска група на национално ниво.

Од инсектојадни цицачи присутни се ежот (*Erinaceus roumanicus*), блатната ровчица (*Neomys anomalus*), градинарската ровчица (*Crocidura suaveolens*) и обичната кртица (*Talpa europaea*).

Од лилјациите присутни се јужниот потковичар (*Rhinolophus euryale*), големиот потковичар (*Rhinolophus ferrumequinum*), големиот ноќник (*Myotis myotis*), мустаќестиот ноќник (*Myotis mystacinus*), цуцестиот лилјак (*Pipistrellus pipistrellus*) и долгокрилестиот лилјак (*Miniopterus schreibersii*) и *Myotis blythi*.

Од зајаксообразни цицачи се среќаваат дивиот зајак (*Lepus europaeus*), додека од глодарите верверицата (*Sciurus vulgaris*), *Microtus rossiameridionalis*, слепото куче (*Spalax leucodon*), блатниот глушец

(*Apodemus agrarius*), жолтогрлестиот глушец (*Apodemus flavicollis*), шумскиот глушец (*Apodemus sylvaticus*), *Apodemus mystacinus*, македонскиот глушец (*Mus macedonicus*), обичниот полв (*Glis glis*), полвот лешникар (*Muscardinus avelanarius*) и шумскиот полв (*Dryomys nitedula*), а од парнокопитните дивата свиња (*Sus scrofa*) и срната (*Capreolus capreolus*).

Од групата на сверовите на подрачјето на СП Маркови Кули присутни се волкот (*Canis lupus*), лисицата (*Vulpes vulpes*), невестулката (*Mustela nivalis*) обичниот твор (*Mustela putorius*), куната белка (*Martes foina*), јазовецот (*Meles meles*) и дивата мачка (*Felis silvestris*).

2.3 Информации за социо-економските карактеристики

2.3.1 Локални заедници и население

Населбите кои влегуваат во границата на СП Маркови Кули, како и тие лоцирани во негова непосредна близина, со бројот на жители, домаќинства и станови се дадени во Таб.1

Таб.1 Населби и население

Село.	Население	Домаќинства	Станови
Општина Прилеп			
1. Дабница	66	18	25
2. Мажучишта	346	117	143
Општина Долнени			
1. Горно Село	39	18	41
2. Дупјачани	155	50	53
3. Забрчани	72	24	33
4. Небрегово	156	60	56

Извор: Попис на населението, домаќинствата и становите во Република Македонија, 2002; Книга X, Државен завод за статистика, Скопје, 2004 година

Во границите на СП Маркови Кули има две населби - Дабница и Горно Село со вкупно 69 жители. Меѓутоа на самата граница на локалитетот или во негова непосредна близина се наоѓаат уште неколку населби, како што се Мажучиште на југозападната страна, Забрчани на северозападната страна и Дупјачани и Небрегово на север, со вкупно 765 жители. Според административно територијалната поделба на Република Македонија, населените места Дабница и Мажучиште припаѓаат на општина Прилеп, додека населените места Дупјачани, Небрегово, Забрчани и Горно Село во општина Долнени. Сите населени места лежат на допирот на алувијалната рамнина и ритчестата зона. Ритчестото земјиште служи како пасиште за стоката. Нивите со разни земјоделски култури, главно насади со тутун, лежат во алувијалната рамнина. Ваква положба имаат населените места Забрчани, Дупјачани и Небрегово. Во поглед на типот на населбите, тоа се населени

места од збиен тип. Овој тип на населби се одликуваат по тоа, што куќите се на куп. Нселбите имаат маали или краишта. Во населеното место Небрегово се разликуваат Горна, Средна и Долна Маала, додека пак во Дупјачани нема име на маали, туку краишта, кои немаат одделни имиња туку тој дел кој е крај реката се нарекува Одовде Река, а делот на спротивната страна Преку Река. За поголемиот дел од овие населени места нема точни историски податоци кога се образувани, односно која е нивната старост. Но за постанокот на селото Дабница има пишани податоци. Тие датираат од првата половина на 14 век. Овој податок се наоѓа во повелбите на крал Душан, издадени 1335-1337 година на манастирот Трескавец (Трифуновски).

2.3.2 Намена на земјиштето и стопански дејности

2.3.2.1 Земјоделие и сточарство

Состојбата со земјоделството на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули и неговата блиска околина е прикажана на Табела 2.

Таб. 2 Земјоделство во споменик на природа Маркови Кули и неговата околина

Ред. бр.	Населено место	Ниви	Градини	Тутун	Житни култури	Ливади	Крупен добиток	Овци	Свињи
		Во хектари						број грла	
1.	Горно Село	142	0	25	30	22	174	691	18
2.	Дупјачани	178	3	30	25	52	126	948	69
3.	Забрчани	150	0	20	30	40	37	888	12
4.	Небрегово	227	1	30	70	23	98	1309	34
Вкупно		697	4	105	155	137	435	3836	133

Извор: Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство-подрачна единица Прилеп

Земјоделството е претставено со повеќе сектори, како што се поледелството, градинарството, овоштарството и сточарството.

На просторот на споменикот на природата Маркови Кули, како и на подрачјето на населените места (Дупјачани, Небрегово и Забрчани), лоцирани во неговото непосредно опкружување, под вештачки и природни ливади се околу 137 хектари (ха), под ниви 697 ха, додека на градини отпаѓаат 4 ха.

Поледелството како сектор од областа на земјоделието е застапено преку одгледување на житарици, тутун и друго. Под житни култури се опфатени 155 ха, додека под тутун 105 ха.

Градинарството како земјоделска дејност е застапено во помал обем во споредба со други региони во Македонија. Се одгледува пиперка, домати, кромид, граф, зелка и друго.

Овоштарство во регионот е застапано на многу мали површини со

одгледување на јаболка, круши и сливи.

Главна земјоделска гранка на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули и во населените места во неговото опкружување е сточарството, кое е застапено преку одгледување на ситен и крупен добиток.

Од ситниот добиток најзастапено е одгледувањето на овци и свињи. На посочениот простор се напасуваат околу 3836 овци, од кои највеќе во атарот на населеното место Небрегово (1309 овци), а најмалку во атарот на населеното место Горно Село (691 овци). На предметното подрачје се одгледуваат и околу 133 свињи, од кои најмногу во населеното место Дупјачани (69 свињи), а најмалку во населеното место Забрчани (12 свињи). Во населеното место Горно Село кое влегува во границите на споменикот на природата Маркови Кули се одгледуваат околу 18 свињи.

Од крупниот добиток најмногу се одгледуваат крави и телиња. На предметниот простор се одгледуваат околу 435 грла крупен добиток, од кои најмал број (37) во населеното место Забрчани, додека најголем број на грла од крупен добиток (174) се одгледуваат во населеното место Горно Село.

2.3.2.2 Шумарство

СП Маркови Кули се наоѓа во дабовиот вегетациски појас, каде што доминира заедницата на дабот плоскач и цер. Шумските заедници на предметното подрачје се деградирани и претворени во брдски пасишта, обработливи површини и многу мал дел во ливади. Голем проблем претставува неконтролираното експлоатирање на шумите, односно појавите на дива сеча. Досега не се евидентирани податоци за површините под гола сеча, ниту пак податоци за искористување на споредни шумски продукти (собирање лековити растенија, печурки и друго).

Најголема опасност се пожарите што се јавуваат како резултат на суши и во најголем дел од невнимание на граѓаните.

Покрај шумите, од еколошки аспект како природен ресурс значајни се пасиштата. На подрачјето на СП Маркови Кули се развиваат брдски пасишта на силикатна (гранитна) геолошка подлога. На подрачјата со пониска надморска висина, поради уништувањето на шумите се појавуваат секундарни брдски пасишта. Пасиштата се користат на начини, кои не ги обезбедуваат основните принципи за нивното регенерирање. Одредени делови од пасиштата се користат и за одлагање отпад и шут.

Врз основа на горенаведеното за шумите и пасиштата може да се констатира дека природните екосистеми на подрачјето на СП Маркови Кули и неговата околина, се под силно антропогено влијание.

2.3.3 Културно наследство

Користењето на просторот од споменикот на природата „Маркови Кули“ е потврдено скоро во континуитет во времето од доцниот енеолит до

денес, со што во основни црти е презентирана историјата на културата во централните делови од Балканскиот Полуостров за споменатиот период.

Во согласност со карактерот на овој текст, во продолжение ќе ги презентираме воопштените сознанија од досегашните истражувања на одделните етапи во рамките на просторната целина Маркови Кули.

Најстарите траги од користењето се поврзуваат со остатоците од доцно енеолитска населба лоцирана на ридот Маркови Кули, поточно врз долните падини од возвишението Чардак, потврдена со остатоци од станбени објекти и типични за ова време наоди од садова керамика.

Бронзеното време и енеолитот го презентираат откриените остатоци на ридовите Маркви Кули, Трескавец и Кулкул, со тоа што поцеловити сознанија имаме за материјалните остатоци на ридот и во подножјето на Макровите Кули. Имено, делови од некропола се откриени на јужните падини од грамадите Маркови Кули, како и населба распространета во североисточниот сегмент од овој комплекс, датирана во раното бронзено време. Следните етапи на бронзеното време ги презентира уникатниот наод на гроб во пештера откриен на локалитетот Светец кај Варош.

Железното време (XII - VI в. п.н.е.) е потврдено со остатоци од станбени објекти, констатирани во јужниот дел од ридот Маркови Кули, како и некропола распространета западно од нив.

Следниот, класичниот период (IV в. пне) го презентираат остатоците од некропола откриени во западниот дел од Варош, во месноста Заград.

За разлика од фрагментарноста на овие етапи, досега откриените материјални остатоци од хеленистичкото време, говорат за исклучителен интензитет на користењето на овој простор. Така, на ридовите Трескавец, Баба и Маркови Кули се откриени остатоци од пространи населби датирани во времето од III до крај на I в. пне. На возвишението Чардак на грамадите Маркови Кули се развива фортификацискиот, додека на јужните, западните и југоисточните делови од ридот е распространето подградието, цивилниот сегмент од населбата (претпоставената *Ceramiae*). Покрај некрополите со инхумирани покојници (III в. пне), на овој период му соодветствуваат и големиот број гробници во стена, датирани во II и I в. пне. Вакви гробници од „пелагониски тип“ се откриени на локалитетите Сурун, Крклари, Заград и Кукул – Баба, а кои со голема веројатност можата да се поврзат со населбите на Трескавец, Маркови Кули и Кукул.

Во рано римско време продолжува егзистирањето на споменатите населби на ридовите Маркови Кули, Трескавец и Кукул, потврдени со откриените остатоци од градби, монети, керамика, орудија, камена пластика и др.

Со доцно римското време (крај на III - доцен V в.) се поврзува интензивниот развој на античките населби на ридовите Трескавец (Колобаиса), Маркови Кули (претпоставената Керамие) и Кукул (претпоставената Бабас), при што јасно се испрофилирани структуралните елементи на населбите: акропол, оградено подградие, некрополи и др.

Во рановизантиското време или барем во поголемиот дел од овој период, може да се следи понатамошната егзистенција на населбите на ридовите Маркови Кули, Кукул и Трескавец, потврдени со голем број материјални остатоци типични за времето од крајот на V до средината на VI век. Досегашните сознанија од истражувањата, говорат дека населбите се меѓусебно поврзани во компактен одбранбен систем на Северна Пелагонија

Раниот среден век на овој простор е потврден со единечни наоди (врв од стрела, фибула и сл.), откриени надвор од интактен археолошки контекст на ридовите Кукул и Трескавец.

Полниот среден век (доцниот на X в. до крај на XII в.) е засведочен на ридовите Маркови Кули, Трескавец и Кукул со сразмерно голем број материјални остатоци, делумно вкопани во карпестата подлога. Така, на источните, јужните и западните делови од ридот Маркови Кули егзистира пространа протоурбана населба, од која се откриени голем број станбени и производствени објекти, како и помал број некрополи. Досега откриените остатоци говорат за уникатни архитектонски решенија на објекти, максимално поврзани со природната средина, делумно вкопани во геолошката подлога. Крајот на оваа етапа го одбележува појавата на раритетни сакрални објекти - црквите св. Никола, св. Димитрија и Св. Архангел Михаил.

Максималниот културно-цивилизациски развој на овој простор се поврзува со XIII и XIV век, кога на овој простор егзистира доцносредновековниот град Прилеп, еден од најзначајните воени, политички, културни и економски средишта на Балканскиот Полуостров. Со досегашните истражувања во голема мера е разјаснет просторниот распоред на овој исклучително простран град, при што се констатирани два основни сегменти: утврдена акропола распространета врз горните партии од ридот (бедеми, кули, влезови и сл.) и отворено подградие – Варош, распространето во долните падини од Маркови Кули (панагириште, цркви, репрезентативни живеалишни градби, производствени објекти и др.). Истовремено, на ридот Трескавец максимален просторен распоред доживува манастирот со црква посветена на Успение на Пресвета Богородица, при што е евидентен типичен византиски распоред на структуралните манастирски содржини: црква, трпезарија, магерници, конаци, економски сегмент, влезови, камбанарија и сл.

Во отоманскиот период следиме понатамошна егзистенција на подградието на средновековниот град (редуцирана на рурална населба именувана како Варош), додека централно место во рамките на просторната целина Маркови Кули, но и пошироко на просторот од Северна Пелагонија заземаат манастирите Св. Архангел Михаил и Успение на Пресвета Богородица, Трескавец. Така, во рамките на манастирот Успение на Пресвета Богородица, Трескавец се засведочени уникатни дела на фрескописот, иконописот, дрворезбата и др., а е потврдена и егзистенцијата на продуктивен скрипториум.

Во рамките на руралните населби кои се во или гравитираат кон просторната целина Маркови Кули (Варош, Горно Село, Забрчани, Небрегово и Дабница) се констатирани уникатни етнографски материјали кои говорат за интензивниот развој на духовната и материјалната култура на овој простор.

Табела 3. Археолошки локалитети во или во близина на СП Маркови Кули

Ред. бр.	Археолошки локалитети	Населба (Село)	бр.	Археолошки локалитети	Село
	Неолит		36	Сурун: населба	Дупјачани
1	Лечиште: населба	Небрегово	37	Шалдасица: осамен наод	Забрчани
2	Радин Дол: населба	Присад	38	Бањски Дол: депо на римски монети	Мажучиште
	Бронзено доба		39	Тумба – Сред Село: населба	Мажучиште
3	Куќата на Ѓошеви: депо од бронзено и железно време	Варош	40	Гробишта: осамени наоди	Небрегово
4	Куќата на М. Мантов: некропола	Варош	41	Круши: населба	Небрегово
5	Светец: некропола	Варош	42	Орман-Буков Дол: тврдина, мал кастел	Небрегово
6	Слон: населба	Варош	43	Селска црква: осамен наод	Небрегово
	Железно време		44	Кукул: населба	Прилеп
7	Заград: некропола	Варош	45	Грбови во карпа: некропола	Трескавец
8	Калдрма: некропола железно и од хеленистичко време	Варош	46	Црква Св. Богородица: осамени наоди	Трескавец
9	Попадин Дол: некропола	Варош		Доцна антика	
10	Касарни: некропола	Прилеп	47	Ташаница: насеба и некропола	Варош
11	Сивец: некропола	Присад	48	Бревчина: населба	Горно Село
	Хеленистичк о време		49	Бучалиште: населба	Горно Село
12	Под Кули: некропола	Варош	50	Забрчки Рид: некропола	Забрчани
13	Грамаѓе:	Горно Село	51	Лозје: некропола	Забрчани

	утврдување				
14	Сурун: некропола	Горно Село	52	Мартинец: некропола	Забрчани
15	Крклари: некропола	Прилеп	53	Дрениче: населба	Небрегово
16	Сивец: рудник за мермер	Присад	54	Манастириште: населба	Небрегово
17	Гумење: некропола од хеленистичко и римското време	Трескавец	55	Трескавец: населба	
18	Златоврв: населба од хеленистичко време, утврдена населба од доцноантичко време и старохристијанска базилика	Трескавец		Среден век	
	Римско време		56	Св. Атанас: осамен наод	Варош
19	Бревчани: населба	Варош	57	Св. Атанас: средновековна населба со некропола	Варош
20	Кабања: населба	Варош	58	Св. Варвара: средновековна црква	Варош
21	Манастир Св. Архангел: осмен наод	Варош	59	Св. Врач: средновековна црква	Варош
22	Падарница: некропола	Варош	60	Св. Ѓорѓија: средновековна црква	Варош
23	Св. Димитрија: осамен наод	Варош	61	Св. Јован: средновековна црква со некропола	Варош
24	Св. Јован: осамен наод	Варош	62	Св. Никола: средновековна црква со некропола	Варош
25	Св. Никола: осамени наоди	Варош	63	Св. Харалампија: осамен наод од римско време и средновековна црква	Варош
26	Св. Харалампија: осмен наод	Варош	64	Сивастроец: некропола	Варош
27	Св. Петар: осамен наод	Варош	65	Ташачица: средновековна населба	Варош
28	Асаница: некропола	Горно Село	66	Црква 13: осамен наод од римско време и средновековна црква со некропола (околу 120 м. југоисточно од црквата Св. Никола)	Варош
29	Ризоец: некропола	Горно Село	67	Црква 14: средновековна црква (околу 150 м. северозападно од црквата Св. Петар)	Варош

30	Караташ: некропола	Дабница	68	Црква 15: средновековна црква (во подножјето на Маркови кули околу 180 метра од црквата Св. Петар)	Варош
31	Гробишта: некропола	Дупјачани	69	Црква 16: средновековна црква и некропола (во подножјето на Маркови Кули на околу 100 м северозападно од црквата Св. Харалампие)	Варош
32	Гробишта I: некропола	Дупјачани			
33	Лозја: населба	Дупјачани			
34	Петро Ливада: населба и некропола	Дупјачани			
35	Селска Црква: осмен наод	Дупјачани			

Табела 4. Религиозни градби во и во близина на СП Маркови Кули

Ред. Бр.	Црква / манастир	Село	Ред. Бр.	Црква / манастир	Село
1	Св. Петар	Варош	5	Св. Димитрие	Варош
2	Св. Атанасие	Варош	6	Св. Богородица Пречиста	Варош
3	Св. Никола	Варош	7	Св. Богородица Пречиста	Варош
4	Манастир Св. Архангел	Варош	8	Манастир Св.Богородица (Трескавец)	Под врвот Златоврв

2.3.4 Рекреација и туризам

Клучните туристичките вредности на просторот на СП Маркови Кули се од геоморфолошки и културно-историски аспект. Геоморфолошките вредности се исклучително важни за развој на геотуризмот. Овој вид на релативно нов тип туризам во светски рамки зазема се позначајно место. За туристите посебен впечаток предизвикуваат грамадите Златоврв, Маркови Кули, Зеленик и Кукул заради присуството на разновидни впечатливи релјефни форми кои создаваат инвонрендни визури.

Поради погодните геостратешки и генерално егзистенцијални услови, на подрачјето на Маркови Кули се среќаваат и значајни културно-историски споменици. Тие исто така претставуваат посебен интерес за посета. Во тој поглед средновековната тврдина Маркови Кули има најзначајно место. Таа се

до разурнувањето од Турците имала големо стратегиско значење. Во пределот на Варош (Марков Град) се наоѓаат поголем број средновековни цркви. Меѓу нив најзначајни се Св. Никола, подигната при крајот на XIII век, потоа, црквата Св. Димитрија и манастирот Св. Архангел Михаил од XIV век и др. На грамадата Златоврв се наоѓа импозантната градба на манастирот Трескавец, којшто веројатно е подигнат во XI или XII век. На подрачјето е присутен и излетничкиот туризам, особено за време на празничните денови. Во поново време особено се атрактивни болдерингот (спортско искачување по карпи без помагала) и параглајдингот.

2.4 Вредности на подрачјето

2.4.1 Геоморфолошки карактеристики

Грамадите наречени Маркови Кули ги сочинуваат многубројни, разновидни мали денудациони форми кои претставуваат извонредна фина скулптура на релјефот. Во целиот овој масив од гнајс и гранитоидни карпи се истакнуваат карпести врвови, громади и остенци, столбови и запци, печурки, топки, пештерски и котлести вдлабнатини и разни други геоморфолошки манифестации. Некои од овие комплексни геоморфолошки облици имаат циновски размери со тежина и од неколку стотици тони. Во основа, локалитетот го сочинуваат повеќе импозантни грамади поврзани во два паралелни низи (гребени) со правец на протегање север-северозапад - југ-југоисток. Нивната надморска височина постепено се зголемува од југ кон север. Западната низа ја сочинуваат грамадите Маркови Кули (945 м), Зеленик (993 м) и Заградски Стени (1153 м), додека источната започнува со Кукул (980 м) на кој натаму се надоврзуваат Главица (1033 м) и Единак (1303 м). Двете низи меѓу себе се раздвоени со долината на Дабничка Река. Во своите северни делови се поврзани со највисоките врвови на овој простор, односно Златоврв (1422 м) и Липа (1392 м). Посебно забележителни групни појави на разновидни денудациони форми се забележуваат во пошироката околина на Златоврв и долж источниот гребен, т.е. од Кукул кон Единак. Ваквите групни појави се појавуваат на гола карпеста подлога, или пак, делумно или целосно се препокриени со распаднат грус.

Остенците, како особено изразена денудацииска појава во областа, имаат височина и до 25 м. Според изгледот може да се поделат на: главичести, столбести и запчести. За особено впечатлив се смета остенокот со изглед на слон во јужното подножје на ридот Маркови Кули. Покрај остенци, доста честа појава се осамените блокови кои по форма, генерално земено може да се поделат на: плочести, стоговидни, столести и печуркасти. По страните и по површината на гранитоидните карпи (па и гнајсеви), како резултат на комбинираното дејство на механичка, хемијска и биогена ерозија се јавуваат карактеристични вдлабнатини. Доколку се на вертикални карпести површини, наликуваат на гнездести дупки и се нарекуваат тафони, а ако се на хоризонтална површина, обично се во вид на чашки, стапалки, котли и корита. Слично како и остенците, настанувањето на вдлабнатините (негативни форми) е доста сложен процес во кој учествуваат повеќе фактори и агенци.

Пресудна улога во формирањето на специфичните форми на релјефот имале релаксационите процеси на киселиот магматски продукт на којшто потоа се надоврзале денудационите процеси, преку процесите на физичко и хемиско распаѓање на карпите како резултат на нивниот литолошки состав и локалните климатско-вегетациски прилики. Овие агенци ги разорувале површините на карпестите маси, особено трошните гранитни и гнајсни карпи и ги создале карактеристичните облици во сегашната форма. Природните структури на гранодиоритните карпи пак, потекнуваат од времето кога вжештената гранитна магма оцврснувала и ладејќи се, лачела свероидни и паралелопипедни карпести блокови.

Меѓу најзначајните процеси кој довел до создавање на уникатните релјефни појави на локалитетот Маркови Кули е механичкото (физичко) и хемиското распаѓање на карпите.

Процесот на физичко раздробување на карпите чиј основен фактор се големите температурни колебања и замрзнувањето на водата во пукнатините на карпите, во прв ред зависи од климатските прилики на локалитетот. Поради долготрајноста на изградувањето на ваквите форми процесот е под влијание на разни палеоклиматските промени. Најмоќен агенс на хемиското распаѓање се површинските води во кои се растворени јагленовата киселина и кислородот од воздухот. Хемиското распаѓање кое се манифестира преку растварањето, заедно со физичкото раздробување е најзначајниот процес во создавањето на денудационите релјефни форми на локалитетот. Во сложениот процес на раздробување и распаѓање на карпите голема улога имаат и организмите, пред сè литофитите. Заемното делување на организмите и останатите егзогени агенци, имаат посебно значење во изградувањето на микрорелјефните форми. Тие се сретнуваат низ целиот локалитет. Биогеното влијание на површината на карпестата маса започнува прво со делување на микроорганизмите. Тие го подготвуваат неопходниот супстрат на кој се населуваат литофитите, овозможувајќи натамошно раздробување и распаѓање на карпите. Литофитите имаат особено големо значење за хемиското распаѓање на карпите. Хумусната и останатите киселини од растително потекло ја нагризуваат карпата и придонесуваат за нејзино побрзо распаѓање.

Физичкото раздробување на карпите во општиот морфолошки изглед на овој простор до особен израз доаѓа во повисоките делови каде карпестите маси се оголени. Како резултат на таквата состојба, ефектите на раздробувањето и денудацијата се посебно значајни за морфологијата на гребенските делови и повисоките врвови. На интензитетот на раздробувањето поволно влијае и самата тектонска пореметеност, односно раскршеноста на карпестите маси. Големата расчленетост на иницијалниот релјеф на овој простор, со истакнати карпести возвишенија, исто така, влијае врз морфодиверзитетот.

2.4.2 Идентификација (валоризација) на значајни хидролошки појави

Во хидрографски поглед подрачјето на Маркови кули главно е безводно. Повремени водни текови се јавуваат само на северната (Стара

Река) и на јужната рамка на гранодиоритниот комплекс (Дабничка Река). И двете реки имаат повремени текови и располагаат со мали количини на вода. Изворите на Маркови Кули се наоѓаат на северните и на источните падини помеѓу 700 и 800 метри надморска височина, освен изворот под врвот Златоврв којшто е на надморска височина од 1280 метри. Издашноста им се движи од 17.28 м³ на ден до 28.51 м³ на ден. (нестандардно определување на издашност, Милевски препорача овие бројки да се поделат со 86400 и добиената вредност да биде во секунда наместо на ден)

2.4.3 Валоризација на биодиверзитетот - методологија

Валоризацијата на флората на СП Маркови Кули е направена врз основа на неколку меѓународни и национални документи како што се: Бернската конвенција, Националната Емералд мрежа, Светската Црвена Листа на глобално загроени видови (Global Red List Walter&Gillett 1997), Студијата за состојбата со биолошката разновидност (2003) и CORINE листата на Република Македонија.

Валоризацијата на фауната на СП Маркови Кули е направена врз основа на следните документи: Конвенција за заштита на природните живеалишта и на дивата флора и фауна во Европа (Бернска конвенција); ЕУ Директивата за зачувување на живеалиштата (92/43/ЕЕС); ЕУ Директивата за зачувување на дивите птици (2009/147/ЕС), поранешна Директива (79/409/ЕЕС); Резолуција бр.6 (1998) на Постојниот Комитет на Бернската конвенција во која е вклучена листа на видови за кои се потребни посебни мерки на заштита; SPEC - Видови на птици со европско значење за заштита; Статус на закана според IUCN Црвена Листа на глобално загроени видови (2007) и географска распространетост/ендемизам.

Конвенција за заштита на природните живеалишта и на дивата флора и фауна во Европа (Бернска конвенција). Бернската Конвенција е ратификувана со Закон за ратификација ("Сл.весник на РМ" бр.49/97). Во Република Македонија стапи сила во 1999 година. Целите на Конвенцијата се да се заштити дивиот свет и неговите природни живеалишта, посебно оние видови и живеалишта чија заштита бара соработка помеѓу повеќе држави и да се унапреди таквата соработка. При валоризацијата на фауната се користени прилог II и III на конвенцијата.

Прилог II. Строгозаштитени животински видови.

Прилог III. Заштитени животински видови.

ЕУ Директива за зачувување на живеалиштата (92/43/ЕЕС). Правен акт на ЕУ кој ја регулира заштитата на природните живеалишта, дивата флора и фауна кои се од интерес за заштита од ЕУ. При валоризација на фауната користени се прилог II и IV од Директивата.

Прилог II. Вклучува животински и растителни видови кои се значајни за ЕУ и чија заштита бара определување на Посебни подрачја за зачувување.

Прилог IV. Вклучува животински и растителни видови кои се значајни за ЕУ и се под режим на строга заштита.

ЕУ Директива за зачувување на дивите птици (2009/147/ЕС). Основен правен инструмент за заштита на видовите птици чии природни популации се присутни во земјите членки на ЕУ. При валоризација на фауната користен е прилог I од Директивата. Прилог I - дава правна основа за определување на Посебно заштитени области на териториите, кои се најпогодни за видовите кои имаат потреба од посебна заштита на нивните природни живеалишта.

Резолуција бр.6 (1998) на Бернска конвенција. Вклучува листа на видови за кои се потребни специфични мерки за заштита на нивните природни живеалишта (соодветствува со Анекс II од Директивата за живеалишта и Анекс I од Директивата за диви птици).

SPEC - Видови на птици со европско значење за заштита

SPEC 1. Вклучува глобално загрозувани видови кои имаат највисок приоритет за заштита

SPEC 2. Вклучува видови кои не се глобално загрозувани, имаат несоодветен статус на заштита и се концентрирани во Европа

SPEC 3. Вклучува видови кои не се глобално загрозувани, имаат несоодветен статус на заштита, а не се концентрирани во Европа;

SPEC 4. Вклучува видови кои не се глобално загрозувани, имаат задоволителен статус на заштита и се концентрирани во Европа.

Non SPEC. Вклучува видови кои не се глобално загрозувани, имаат задоволителен статус на заштита и не се концентрирани во Европа.

Статус на закана. Статусот на закана на фаунистичките елементи, присутни во СП Маркови Кули е направен согласно IUCN Црвена Листа на глобално загрозувани видови (2007). Сите таксони (видови и подвидови) кои се вклучени во некоја од категориите: Критично загрозуван вид (CR-Critically Endangered), Загрозуван вид (EN-Endangered) и Ранлив вид (VU-Vulnerable) се сметаат како видови под закана. Категоријата без доволно податоци (DD-Data Deficient) не е категорија на видови под закана. Старата IUCN категорија, Низок Ризик (LR-Lower Risk) во 1994 е заменета со категоријата Скоро Засегнат (NT Near Threatened), која е блиску до категоријата Ранлив вид (VU), но не е вклучена во категориите на видови под закана.

Географска аспространетост/ендемизам. Во отсуство на Национална Црвена Листа и Црвена Книга за валоризација на видовите е користена и нивната географска распространетост/ендемизам. Под ендемит се подразбира вид или подвид чие распространување е ограничено на одредено подрачје. Дефиницијата за ендемити зависи од големината на подрачјето каде се среќава видот, така што во Планот за управување со СП Маркови Кули се среќаваат видови кои се локални, македонски или балкански ендемити.

2.4.3.1 Валоризација на флора.

Од подрачјето на СП Маркови Кули на прилог 1 - Строгозаштитени растителни видови од Бернската конвенција, вклучен е само видот *Fritillaria gussichiae* (Degen & Dörfl.), додека не се присутни растителни видови од Резолуција 6 на Бернската Конвенција.

На Светската Црвена Листа (IUCN Global Red List (Walter & Gillett 1997) вклучени се три вида: *Fritillaria gussichiae* Degen & Dörfl., *Silene viscariopsis* Bornm. и *Moehringia minutiflora* Bornm.

Видовите *Silene viscariopsis* Bornm., *Asplenium macedonicum* Kümmerl., *Moehringia minutiflora* Bornm., *Verbascum adenantum* Bornm., *Dianthus pilepensis* Micevski и *Viola babunensis* Erben. се македонски ендемити.

Видовите *Asplenium macedonicum* Kümmerl. и *Isoetes phrygia* Boiss. Hausskn се вклучени на CORINE листата на Република Македонија.

2.4.3.2 Валоризација на фауна - инвертебратната фауна (безрбетници)

Како најзначајни фаунистички елементи на подрачјето на СП Маркови Кули, од редот на пеперутките се видовите Македонска сивка (*Pseudochazara cingovskii*) - локален ендемит со ареал на дистрибуција ограничен на локалитетите Плетвар и Маркови Кули и *Parnassius mnemosyne* - редок вид кој е вклучен во прилог II - строго заштитени животински видови на Бернската Конвенција и на прилог IV на Директивата за живеалишта (92/43 ЕЕС), односно овој вид е под режим на строга заштита во ЕУ.

Самовилско раче (*Chirocephalus diaphanus carinatus*) идентификувано на локалитетот Марков Чардак, во природно формирани литотелми во карпите е реликтен вид и балкански ендемит. Овој вид е загрозен на Балканскиот Полуостров заради уништување на неговите природни живеалишта.

Тврдокрилниот инсект *Lucanus cervus* кој се среќава во деградираниите дабови шуми е вклучен во прилог II на Директивата за живеалишта (92/43 ЕЕС), односно овој вид е значаен за заштита на ЕУ и за негова заштита се бара определување на Посебни подрачја за зачувување. Воедно *Lucanus cervus* е вклучен и на Листата на Резолуција бр.6 на Бернската Конвенција, односно претставува Емералд вид, за кој се потребни посебни мерки на заштита.

Поточниот рак (*Austropotamobius torrentium*) кој се среќава во Манастирска Река е вклучен во прилог III - заштитени животински видови на Бернската Конвенција и на IUCN Црвената листа на глобално загрозени видови во категорија ранлив вид - VU.

-валоризација на вертебратната фауна (Рбетници)

Поедини видови на рбетници, присутни на СП Маркови Кули имаат меѓународен статус на заштита, односно истите се вклучени под режим на

заштита во согласност со меѓународните конвенции и директивите за заштита на биодиверзитетот.

На Директивата за живеалишта (92/43/ЕЕС) во прилог II од **водоземците** вклучен е жолтиот мукач (*Bombina variegata*). Видот е значаен за ЕУ и за негова заштита се бара определување на Посебни подрачја за зачувување. Овој вид воедно е вклучен и на прилог IV од горенаведената директива и заедно со зелената крастава жаба (*Bufo viridis*), гаталинката (*Hyla arborea*) и горската жаба (*Rana dalmatina*), така што во ЕУ се под режим на строга заштита.

На Бернската конвенција, во прилог II - строго заштитени животински видови вклучени се видовите *Bombina variegata*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea* и *Rana dalmatina*, додека во прилог III - заштитени животински видови, вклучени се шарениот дождовник (*Salamandra salamandra*) и големата крастава жаба (*Bufo bufo*).

На Листата на Резолуција бр.6 на Постојниот Комитет на Бернската Конвенција (1998) вклучен е само жолтиот мукач (*Bombina variegata*).

Од **влечугите** на Директивата за живеалишта (92/43/ЕЕС) во прилозите II и IV вклучени се: блатната желка (*Emys orbicularis*), ридската желка (*Testudo hermanni*), ждрепката (*Elaphe quatuorlineata*) и леопардовиот смок (*Zamenis situla*). Исто така, на прилог IV вклучени се зелениот гуштер (*Lacerta viridis*), големиот зелен гуштер (*Lacerta trilineata*), полската гуштрица (*Podarcis taurica*), македонската гуштерица (*Podarcis erhardii*), кратконогото гуштерче (*Ablepharus kitaibelii*), ескулаповиот смок (*Zamenis longissimus*), жолтиот смок (*Dolichophis caspius*) и поскокот (*Vipera ammodytes*).

На Бернската Конвенција во прилог II - строго заштитени животински видови вклучени се: *Emys orbicularis*, *Testudo hermannii*, *Lacerta viridis*, *Lacerta trilineata*, *Podarcis taurica*, *Podarcis erhardii*, *Ablepharus kitaibelii*, *Zamenis longissimus*, *Zamenis situla*, *Elaphe quatuorlineata* и *Vipera ammodytes*, додека на прилог III - заштитени животински видови, вклучени се слепокот (*Anguis fragilis*), белоушката (*Natrix natrix*), *Dolichophis caspius* и длабочелниот смок (*Malpolon monspessulanus*).

На Листата на Резолуција бр.6 на Постојниот Комитет на Бернската Конвенција (1998) се вклучени ридската желка (*Testudo hermanni*), ждрепката (*Elaphe quatuorlineata*) и леопардовиот смок (*Zamenis situla*).

Од **птиците** кои се присутни на подрачјето на СП Маркови Кули, во прилог I од Директива за зачувување на дивите птици (2009/147/ЕС) вклучени се повеќе видови како што се: лисестиот јастреб глувчар (*Buteo rufinus*), скалестиот (златен) орел (*Aquila chrysaetos*), малиот орел мршојадец (*Neophron percnopterus*), орелот змијар (*Circaetus gallicus*), сивиот сокол (*Falco peregrinus*), степската ветрушка (*Falco naumanni*), чурулиниот (*Burchinus oediconemus*), буфот (*Bubo bubo*), смрдивраната (*Coracias garrulus*), сивоглавиот клукајдрвец (*Picus canus*), степската чучулига (*Melanocorypha calandra*), шумската чучулига (*Lullula arborea*), полската трепетливка (*Anthus campestris*), црвеногрбото свраче (*Lanius collurio*), малото сиво свраче (*Lanius minor*) и градинарската овесарка (*Emberiza hortulana*). За видовите од прилог

I на Директивата за птици е воспоставен режим на заштита преку определување на Посебно заштитени области, кои се најпогодни за видовите кои имаат потреба од посебна заштита на нивните природни живеалишта.

Според класификација на меѓународната организација BirdLife International сите видови птици од Европа се категоризирани во 4 категории.

Во категоријата SPEC 1 вклучени се видови птици кои се загрозувани на глобално ниво и за нив се предвидени исклучителни мерки за заштита во целиот нивен ареал на распространување. Од подрачјето на Маркови Кули во категоријата SPEC 1 е вклучена само степската ветрушка (*Falco naumanni*).

Во категоријата SPEC 2 вклучени се видови птици кои не се глобално загрозувани, имаат несоодветен статус на заштита и се концентрирани во Европа. Од подрачјето Маркови Кули во оваа категорија се вклучени следниве птици: *Alectoris graeca*, *Otus scops*, *Caprimulgus europaeus*, *Coracias garrulus*, *Picus viridis*, *Lullula arborea*, *Lanius senator*, *Lanius minor*, *Oenanthe hispanica*, *Emberiza hortulana* и *Emberiza melanocephala*.

Во категоријата SPEC 3 вклучени се видови птици кои не се глобално загрозувани, имаат несоодветен статус на заштита, а не се концентрирани во Европа. Од подрачјето на СП Маркови Кули во оваа категорија се вклучени видовите: *Buteo rufinus*, *Aquila chrysaetos*, *Neophron percnopterus*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Scolopax rusticola*, *Burchinus oediconemus*, *Streptopelia turtur*, *Bubo bubo*, *Athene noctua*, *Tyto alba*, *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Picus canus*, *Melanocorypha calandra*, *Galerida cristata*, *Alauda arvensis*, *Riparia riparia*, *Hirundo rustica*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Hippolais pallida* и *Muscicapa striata*.

На Листата на Резолуција бр. 6 на Постојниот Комитет на Бернската Конвенција (1998) од подрачјето на СП Маркови Кули вклучени се 11 видови: *Aquila chrysaetos*, *Buteo rufinus*, *Neophron percnopterus*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Bubo bubo*, *Dendrocopos syriacus*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana*.

Во однос на валоризацијата на орнитофауната од Маркови Кули според IUCN Црвената листа на глобално загрозувани видови (2007 и 2011) во категоријата Ранлив вид (Vulnerable - VU) е вклучена степската ветрушка (*Falco naumanni*), додека во категоријата Загрозуван вид (Endangered - EN) е вклучен малиот орел мршојадец (*Neophron percnopterus*).

Од **цицачите** на Директивата за живеалишта (92/43/ЕЕС) на прилог II вклучени се: јужниот потковичар (*Rhinolophus euryale*), големиот потковичар (*Rhinolophus ferrumequinu*), големиот ноќник (*Myotis myotis*), долгокрилестиот лилјак (*Miniopterus schreibersii*), *Myotis blythii* и волокот (*Canis lupus*); додека на прилог IV вклучени се видовите: мустаќестиот ноќник (*Myotis mystacinus*), цуцестиот лилјак (*Pipistrellus pipistrellus*), полвот лешникар (*Muscardinus avelanarius*), шумскиот полв (*Dryomys nitedula*) и дивата мачка (*Felis silvestris*).

На Бернската Конвенција во прилог II - строго заштитени животински видови вклучени се: јужниот потковичар (*Rhinolophus euryale*), големиот

потковичар (*Rhinolophus ferrumequinum*), големиот ноќник (*Myotis myotis*), *Myotis blythii*, мустакестиот ноќник (*Myotis mystacinus*), долгокрилестиот лилјак (*Miniopterus schreibersii*), волкот (*Canis lupus*) и дивата мачка (*Felis silvestris*). На прилог III - заштитени животински видови вклучени се:

блатната ровчица (*Neomys anomalus*), градинарската ровчица (*Crocidura suaveolens*), цуцестиот лилјак (*Pipistrellus pipistrellu*), дивиот зајак (*Lepus europaeus*), верверицата (*Sciurus vulgaris*), обичниот полв (*Glis glis*), полвот лешникар (*Muscardinus avelanarius*), шумскиот полв (*Dryomys nitedula*), невестулката (*Mustela nivalis*), обичниот твор (*Mustela putorius*), куната белка (*Martes foina*), јазовецот (*Meles meles*) и срнама (*Capreolus capreolus*).

На Листата на Резолуција бр.6 на Постојниот Комитет на Бернската Конвенција (1998) вклучени се: јужниот потковичар (*Rhinolophus euryale*), големиот потковичар (*Rhinolophus ferrumequinum*), *Myotis blythii*, големиот ноќник (*Myotis myotis*), долгокрилестиот лилјак (*Miniopterus schreibersii*) и волкот (*Canis lupus*).

На IUCN Црвената листа на глобално загрозени видови (2007) од заштитеното подрачје, во категоријата ранлив вид се вклучени јужниот потковичар (*Rhinolophus euryale*) и слепото куче (*Spalax leucodon*).

2.4.4 Валоризација на културното наследство

Исклучителните културно-цивилизациски вредности откривани во рамките на просторната целина Маркови Кули се одамна констатирани од бројните патописци уште од XIX и раниот XX век, но дури со сеопфатните мултидисциплинарни проучувања на овие содржини во втората половина на XX и првите децении на XXI век овозможија нивно целосно валоризирање во рамките развитокот на културното наследство на Балканскиот Полуостров но и пошироко нивно вреднување во рамките на развитокот на европската култура.

ПРАВНА ВАЛОРИЗАЦИЈА.

Базичната национална валоризација на културното наследство од просторната целина Маркови Кули, Прилеп е поврзана со правната регулатива поврзана со заштитата на културното наследство во Република Македонија (ЗАКОН ЗА КУЛТУРАТА - Сл. Весник на РМ бр.31/98 и ИЗМЕНИТЕ ВО ЗАКОНОТ ЗА КУЛТУРА „Службен весник на Република Македонија" 49/03, 82/05,24/07, 116/10, 47/11, 51/11,136/12, 23/13, 187/13, 44/14, 61/15, 154/15, 39/16, 11/18 и 11/18 - Одлука на Уставниот суд на РМ, У.бр.196/2007 од 16.1.2008 год., објавена во „Сл. на РМ" бр. 15/2008 – и ЗАКОН ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО - Сл. Весник на РМ бр. 20/04 и ИЗМЕНИТЕ НА ЗАКОНОТ ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, „Службен весник на Република Македонија" бр.71/04, 115/07, бр.18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14,

18/15, 104/15, 154/15 и 192/15 -, како и непосредните активности за евидентирање и заштита на културните содржини од минатото.

РЕГИСТРИРАНИ МАТЕРИЈАЛНИ ОСТАТОЦИ.

Како илустрација на овие активности, во продолжение ќе ги презентираме археолошките локалитети од овој простор или во негова непосредна близина евидентирани во Археолошката карта на Република Македонија, том II, Скопје 1996 г.:

- Варош:

Бревчина, Заград, Кабања, Калдрма, Куката на Гошеви, Куката на М.Мантов, Манастир Св.Архангел Михаил. Маркови Кули, Мечкина Дупка, Падарница, Под Кули, Попадин Дол, Св.Атанас, Св.Варвара, Св.Врач, Св.Димитрија, Св.Ѓорѓија, Св.Јован, Св.Никола, Св.Петар, Св.Харалампија, Светец, Севастоец, Слон, Ташачица, Црква 13, Црква 14, Црква 15 и Црква 16.

- Горно Село:

Асаница, Бревчина, Бучалиште, Грамаѓе, Ризоец и Сурун.

- Дабница:

Караташ.

- Дупјачани:

Гробишта, Гробишта I, Лозја, Петро Ливада, Селска Црква и Сурун.

- Забрчани:

Забрчки Рид, Лозје, Мартинец и Шалдашица.

- Мажучиште:

Бањски Дол и Тумба Сред Село.

- Мало Мраморани:

Црква Св. Атанас.

- Небрегово:

Гробиште, Дрениче, Круши, Латинска Црква, Лечиште, Манастириште, Орман-Буков Дол и Селска Црква.

- Прилеп:

Али Чаир, Баба, Бакалица, Болница-Учителско училиште, Бончеица, Долно Садово, Илино, Каменица, Караташ, Касарни, Кладенец, Крклари,

Кукул, Куршумли-ан, Параклис, Поводеници, Силос, Тополка-Шилево и Тражица.

- Трескавец:

Бунар, Гробови во карпа, Гумење, Златоврв и Црква Св. Богородица.

СПОМЕНИЦИ НА КУЛТУРАТА.

Во рамките на просторната целина Маркови Кули, Прилеп или во нејзина непосредна близина се регистрирани голем број на движни и недвижни материјални остатоци со исклучителна културна вредност и девет споменици на културата во согласност со поранешниот Закон за заштита на спомениците на културата на Република Македонија, а кои се во постапка на ревалоризација во согласност со актуелниот Закон за заштита на спомениците на културата на Република Македонија:

- Споменична целина Маркови Кули;
- Споменична целина Варош:
- Манастир Трескавец;
- Манастир Св. Архангел Михаил;
- Црква Св. Никола;
- Црква Св. Димитрија;
- Црква Св. Атанас;
- Црква Св. Петар и Павле;
- Црква Богородица Пречиста и др.

СТРУЧНА И НАУЧНА ВАЛОРИЗАЦИЈА.

Второто ниво на валоризација на културните содржини во рамките на просторната целина Маркови Кули, Прилеп ги опфаќа резултатите од стручно-научните истражувања и резултатите од научно-истражувачките активности најнепосредно поврзани со културните содржини од овој простор.

СТРУЧНО-НАУЧНИ ИСТРАЖУВАЊА.

Почетоците на стручно-научно заснованите истражувања на културните содржини во рамките на просторната целина Маркови Кули, Прилеп се поврзуваат со основањето на Народниот музеј во Прилеп во шестата деценија на минатиот век на кои се надоврзале конзерваторско-истажувачките активности на Заводот за заштита на спомениците на културата и Музеј, Прилеп, Полските конзерваторски заводи од Варшава, Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата, Скопје и други. Продлабочените сознанија од овие сеопфатни и мултидисциплинарни истражувања овозможиле во најголема можна мера да се откријат сочувваните остатоци од минатото во рамките на просторната целина Маркови Кули, Прилеп, а со тоа да се оформи фактографска база за идните научни истражувања и проучувања.

НАУЧНО-ИСТРАЖУВАЧКИ ПРОУЧУВАЊА.

На почетокот на презентацијата на степенот на сознанија за културното наследство на просторот од Марковите Кули, Прилеп, сметаме за потребно да наведеме неколку елементарни податоци. Имено, бројот на досега публикувани статии, студии и монографии кои го директно или индиректно ги третираат прашањата поврзани со културното наследство во рамките на оваа просторна целина (археологија, историја на уметноста, историја, етнологија, лингвистика и др.), без сомнение е неколку илјади единици. Оттаму, секој обид за навестување на основните теми кои го третираат културното наследство на овој простор во документ од овој вид би бил несоодветно претенциозен. За илустрација на еден незначителен сегмент од овие проучувања, ги презентираме најопштите податоци од истражувањата на дел од материјалните остатоци на просторот од Марковите Кули.

Почнувајќи од седмата деценија на минатиот век, а особено од 1980 година и конституирањето на ЈНУ Институт за старословенска култура-Прилеп, следиме принципиелно поразлични, научно-истражувачки приод во проучувањето на историјата културата на просторот на Марковите Кули, што се заокружени со цела низа публикации во кои се обопштени во пошироки просторни рамки сознанијата од овие научно-истражувачки активности.

Првичната етапа во овој процес ја илустрираат публикациите на д-р Бошко Бабиќ (Бабиќ Б., Материјалната култура на Македонските Словени во светлината на археолошките истражувања во Прилеп, Прилог за историјата на културата на Македонскиот народ, Прилеп 1986; - Бабиќ Б., Прилеп, Маркови Кули. Скица на историјата на градот и тврдината, *Wagownia Markovi Kuli sprawozdanie z prac misji 1977-1983*, Warszawa 1985; - Маркови Кули извештаи од работата на мисијата 1977 - 1983, Варшава 1985; - Цнотливи Е.,Б.Бабиќ, Истражување на тврдината Маркови Кули, *Wagownia Markovi Kuli sprawozdanie z prac misji 1984-1988*, Warszawa 1990, Тврдината Маркови Кули извештаи од работата на мисијата 1984-1988, Варшава 1990.) во кои се презентирани фундаменталните сознанија од теренските истражувања на ридот Маркови Кули.

Сознанијата за развитокот на тврдината на ридот Маркови Кули се обзнанети во публикуваната докторска дисертација на Тадеуш Полак: *Polak T., Sredniowieczne techniki budowlane w Macedonii w swietle badan wagowni Markovi Kuli w Prilepie*, Warszawa 1987.

Обопштувањето на сознанијата за развитокот на еден од клучните сегменти на материјалната култура – накитот, и нивно генерализирање во пошироки просторни рамки е обзнането во публикуваната докторска дисертација на професорката Елица Манева: Манева Е., Средновековен накит од Македонија, Скопје 1992.

Б. Ристески, своите сознанија кои произлегуваат од работата на докторската дисертација (Ристески Б., Средновековно грнчарство во централните делови од Балканскиот Полуостров (VI/VII-XIV век), Скопје 2002 (непубликувана докторска дисертација)), како и обопштените податоци

од реализираните научно-истражувачки проекти (“Доцноантички средновековни населби во Северна Пелагонија” и “Доцноантички и средновековни населби во Северна Пелагонија, Мариово и Порече”) ги публикувал во следните студии: Развотокот на фортификацијата на локалитетот Маркови Кули, Варош-Прилеп, Македонско наследство 40 - 41, Скопје 2013; Macedonian Heritage 40-41, Скопје 2013, 56-82; - Markovi Kuli near Prilep, The most significant values of the cultural and natural heritage, Skopje 2016; - Маркови Кули, Варош-Прилеп, ед. Најзначајни споменици на природата и културата во Република Македонија, Скопје 2017.

2.4.5 Придонес на заштитеното подрачје кон локалниот, регионалниот и националниот економски развој

Потенцијалот кој го поседува споменикот на природата Маркови Кули е искористен во мала мерка во функција на локалниот и регионалниот економски развој.

Исклучителните геоморфолошки форми и целини, како и културното наследство (цркви, манастири, археолошки локалитети и тоа сместено во музеи) преставуваат добра основа за развој на природниот, културниот и останати видови на одржлив туризам. Во таа насока дејствувањето на Јавната научна установа Институт за старословенска култура - Прилеп, како надлежен субјект за управување со споменикот на природата Маркови Кули, треба да биде насочено кон поставување на туристичка инфраструктура, со цел за презентирање на природното и културното наследство и овозможување на услови за пристоен третман на туристите. Притоа особено треба да се обрне внимание на *in situ* зачувувањето на наследството, без нарушувања изведени надвор од контролораните проучувања и заштита, како и врз реверзибилноста на сите зафати.

Особено треба да се посвети внимание на валоризација на придобивките од развојот на манастирскиот туризам на локалитетот Трескавец и манастирот Св. Архангел Михаил. Исто така, споменикот на природата Маркови Кули претставува многу интересен локалитет за развој на различни форми на еколошки одржлив туризам - рурален, научно-истражувачки, манастирски и др видови на туризам.

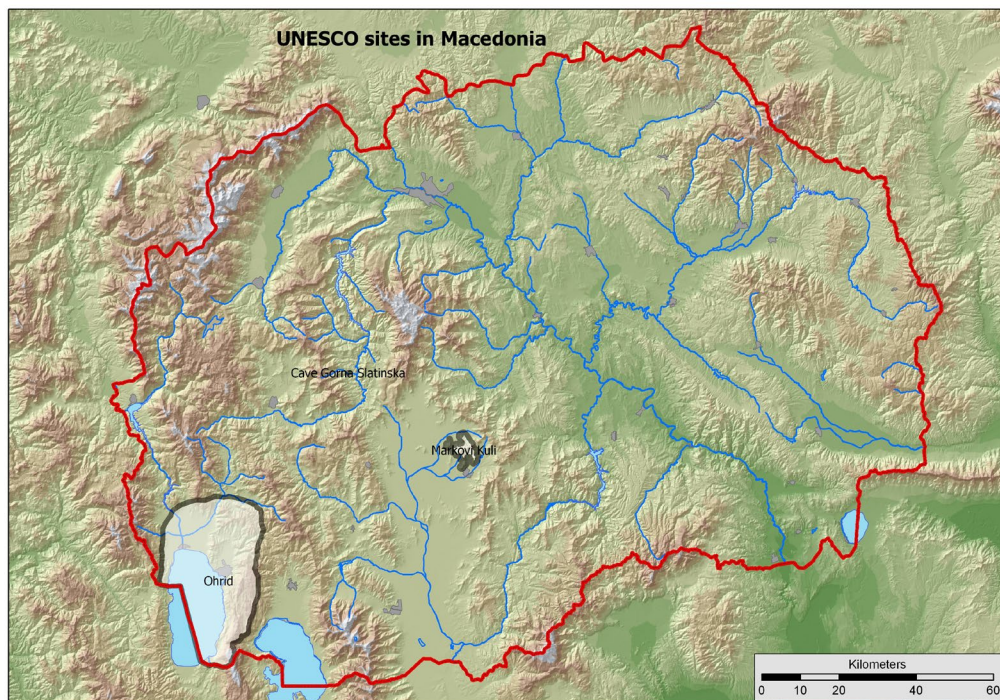
Поаради исклучителните природни и културни вредности, потребно е зајакнување на капацитетите за развој на природниот и културниот со пошироки понуди и нивно вклучување во агендите на домашните и меѓународните тур-оператори. Ова секако бара далеку покомплексен приод, во кој е неопходно интегрално вклучување и на локалната заедница, занаетчиите и уметниците, но и на угостителите, на хотелиерите и на другите засегнати даватели на услуги.

2.4.6 Валоризација на природните вредности на национално и меѓународно ниво

СП Маркови Кули поради своите природни вредности е валоризиран на национално и меѓународно ниво како значајно подрачје за заштита.

Конвенцијата за заштита на светското културно и природно наследство (УНЕСКО) уште позната како Париска Конвенција е усвоена на Генералната конференција на Организацијата на Обединетите Нации за просвета, наука и култура во 1972 година. Главна цел на конвенцијата е пронаоѓање, заштита, популаризација и пренесување на културното и природното наследство на идните генерации. Конвенцијата за заштита на светското природно и културно наследство (УНЕСКО) е ратификувана од поранешна СФРЈ во 1974 година со Законот за ратификација ("Сл. весник на СФРЈ" бр.56/74), додека Република Македонија ја прифати оваа конвенција со актот за сукцесија во 1991 година.

Во 1979 година Охридското Езеро е вклучено во Листата на светско наследство (UNESCO) додека во 2004 година, карпестот предел Маркови Кули поради природните вредности пред се исклучителниот рељеф е вклучен на Листата на чекање на UNESCO



Сл. 5 Подрачја со светско наследство во Република Македонија

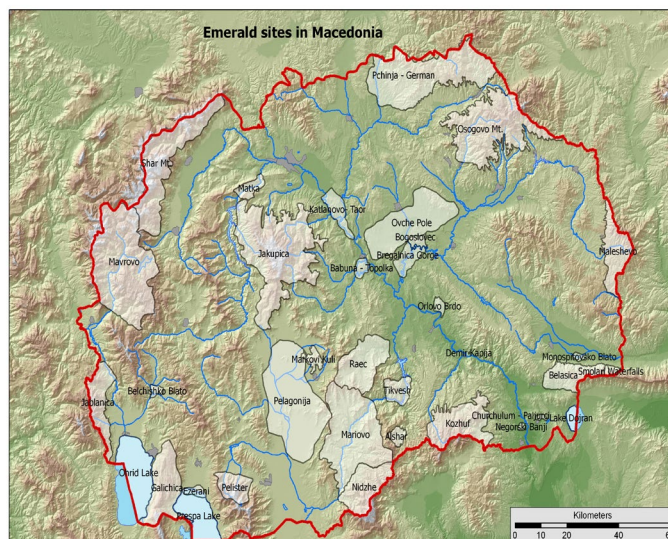
На меѓународно ниво СП Маркови Кули во 2004 година е идентификуван како едно од 42^{-те} значајни растителни станишта (РА) во Република Македонија. Идентификацијата на значајните растителни подрачја (ЗРП) претставува иницијатива на меѓународната организација PlantLife International со која се дефинираат и идентификуваат ЗРП, согласно

определени критериуми кои можат да се применат на глобално ниво врз основа на присуството на: А - засегнати видови, В - растителен диверзитет и С - засегнати живеалишта.



**Сл. 6 Значајни растителни подрачја (ИРА)
во Македонија**

СП Маркови Кули е идентификувано како едно од 35 Емералд подрачја во Република Македонија и поради тоа е вклучен во Националната Емералд мрежата на подрачја од посебен интерес за зачувување (ASCI). Мрежата на овие подрачја се развива во согласност со обврските од Конвенцијата за заштита на дивниот свет и природните живеалишта во Европа (Бернската конвенција) и претставува корисна алатка за подготовка на земјата за процесот на воспоставување на Европската еколошка мрежа НАТУРА 2000.



Сл. 7 - Национална Емералд мрежа

Од аспект на биодиверзитетот особено за истакнување е фактот што поедини растителни и животински видови кои се присутни во СП Маркови Кули, се под меѓународен режим на заштита во согласност со меѓународните договори, ратификувани од Република Македонија, како што е случајот со Бернската конвенција, или пак се под меѓународен режим на заштита во согласност со ЕУ Директива за живеалишта (92/43/ЕЕС) и ЕУ Директивата за дивите птици (2009/147/ЕС).

Одделни растителни и животински видови од СП Маркови Кули се идентификувани како ретки, ендемични и засегнати според Светската Црвена Листа на IUCN. Дел од видовите се вклучени и на CORINE листата на Република Македонија.

Во Секторската студија за заштита на природното наследство (1999) изготвена за потребите на Просторниот план на Република Македонија ("Сл. весник на РМ" бр. 39/04) локалитетот Маркови Кули е евидентиран како заштитено подрачје од III категорија, односно претставува споменик на природата.

2.5 Закани за подрачјето

Покрај големите вредности што ги има, Споменикот на природата Маркови Кули е изложен на бројни закани, а дел од него е веќе деградирано. Меѓу заканиите, особено се издвојуваат:

- Отворање на нови или проширување на постоечките површински копови во и покрај локалитетот,
- Изградба на градежни објекти и конструкции во границите на заштитеното подрачје,
- Изградба на асфалтни, макадамски и земјени патишта покрај и низ локалитетот,

- Адаптаци и интервенции на релјефните форми за разни цели,
- Изградба на канали, доводи, одводи низ, од или кон заштитеното подрачје Маркови Кули,
- Формирање на (диви) депонии и фрлање на отпад во или покрај локалитетот,
- Антропогено-предизвикана претерана ерозија на локалитетот, со која забрзано се уништуваат гео-вредностите, биодиверзитетот и сл. (преку пожари, уништување на природната вегетација, претерано движење на луѓе и добиток, користење на тешки возила, изградба на објекти и др.),
- Пожари, преку кои може да се нарушат одредени гео-вредности, форми и локалитети.
- Потреси од локален карактер предизвикани од силни минирања во околните каменоломи, со кои се загрозуваат гео-вредностите.
- Закани кои произлегуваат директно или индиректно од климатските промени (засилена ерозија, напукнување и дробење на гранитоидните карпи, промена на локалните климатски елементи и др.).
- Изградба или подигање на несоодветно димензионирани и лошо пејсажно вклопени туристички објекти на локалитетот (видиковци, места за одмор, големи инфо-табли, патеки, угостителски и сместувачки објекти, жичарници, зип-линии, мото-крос патеки и др.), особено доколку се без експертски надзор и проценка од аспект на геодиверзитет,
- Несоодветна или претерана посета и престој на локалитетот, особено доколку е надвор од обележани стази и места,
Во основа, наведените бројни закани по геодиверзитетот на ЗП Маркови Кули, ги предизвикуваат следните негативни ефекти:
- Механичко нарушување, деградација или уништување на природниот гео-пејсаж со деструкција на најзначајните форми. Тие процеси се неповратни, односно загубата е трајна. Овие последици се поврзани најчесто со градежно-техничките и експлоатационите закани, но и со заканите од туризмот, особено преку претерана и несоодветна посета на делови на локалитетот, па и случаи на вандализам, исцртување на графити, намерно уништување и др.
- Забрзување на интензитетот на ерозија, со појава на антропогени (деструктивни) релјефни форми. На тој начин, уникатните формации на Маркови Кули се менуваат (деградираат) многу побрзо од нормалната природна еволуција.
- Загадување на локалитетот и тоа механичко, хемиско или биогено (преку цврстите отпадоци кое се расфрла по локалитетот, појавување на микро-депонии, исфрлање на градежен шут и сл.).
- Крајните ефекти опфаќаат не само губење на геовредностите на Маркови Кули по кои истите се меѓународно препознатливи, туку и на севкупните природни и културни вредности, со бројни долгорочни негативни последици.

Како значајна алатката за оценка на заканите кај заштитените подрачја, која се применува за биодиверзитетот меѓународни рамки е алатката на Светска Банка (World Bank) и Светскиот фонд за дива флора и фауна (World Wildlife Fund-WWF).

Листата на закани е изготвена согласно предизвиците и мерките за заштита од директни закани (Conservation Measures Partnership Taxonomy of Direct Threats).

Алатката за пратење содржи група на прашања, кои се креирани така да бидат лесно одговорени од страна на оние кои управуваат со заштитените подрачја, без да бидат потребни дополнителни истражувања.

Како закани со **големо влијание (High)** се рангирани заканите кои сериозно ги нарушуваат природните вредностите на заштитеното подрачје; **со средно влијание (Medium)** се заканите, кои имаат одредено негативно влијание, додека со **мало влијание (Low)** се закани кои се присутни, но немаат сериозно влијание врз природните вредностите на заштитеното подрачје или заканата не е присутна или не е применлива N/A (Not Applicable) за заштитеното подрачје.

1. Урбан и комерцијален развој во заштитеното подрачје: Закани од населени места или друг тип на неземјоделско користење на земјиштето со суштествени последици.

Големо	Средно	Мало	N/A	Тип на влијание
		✓		1.1 Поединечни куќи и населби
			✓	1.2 Комерцијални и индустриски подрачја
		✓		1.2 Туристичка и рекреативна инфраструктура
✓				1.3 Телекомуникациска инфраструктура

- друга инфраструктура

2. Земјоделие и аквакултури во заштитеното подрачје: Закани од фарми и напасување, како резултат на експанзија и интензификација на земјоделски практики.

Големо	Средно	Мало	N/A	Тип на влијание
		✓		2.1. Едногодишни и повеќегодишни земјоделски култури
			✓	2.2. Платажи на добивање на дрвна маса и пулпа
		✓		2.3. Фарми за крупен и ситен добиток и напасување
			✓	2.4. Морски и слатководни аквакултури (рибници)

3. Продукција на енергија и рударство во заштитеното подрачје: Закани од продукција на небиолошки ресурси

Големо	Средно	Мало	N/A	Тип на влијание
			✓	3.1. Дупчења за нафта и гас
✓				3.2. Затворени и отворени рудници
			✓	3.3. Производство на енергија вклучително хидроенергетски градби

4. Транспортни и сервисни коридори во заштитеното подрачје: Закани од долги, тесни транспортни коридори и возила кои ги користат, поврзани со смртност на дивниот жив свет

Големо	Средно	Мало	N/A	Тип на влијание
		✓		4.1. Патишта и железнички пруги (усмртени животни на патиштата)
		✓		4.2. Сервисни и други корисни линии (електрични, телефонски линии)
			✓	4.3. Бродски линии и канали
			✓	4.4. Воздушни коридори

5. Користење на биолошки ресурси и штети во заштитеното подрачје: Закани од консумптивно користење на „диви“ биолошки ресурси, вклучително ефекти од намерно и ненамерно собирање; како и прогонување или контрола на одредени видови (овде е вклучен ловот и убивањето на животни).

Големо	Средно	Мало	N/A	Тип на влијание
		✓		5.1. Лов, убивање и колекционирање на копнени животни (вклучително убивање на животни како резултат на конфликтот: човек/див свет)
		✓		5.2. Собирање на копнени растенија или нивни продукти
	✓			5.3. Сечење на поединечни стебла и користење на шумите (дрвна маса)
			✓	5.4. Риболов, убивање и користење на водни ресурси

6. Натурање и вознемирување од страна на човекот во заштитеното подрачје: Закани од човекови активности, кои ги менуваат, уништуваат или вознемируваат видовите и нивните природни живеалишта, поврзани со не-консумптивно користење на биолошките ресурси.

Големо	Средно	Мало	N/A	Тип на влијание
--------	--------	------	-----	-----------------

		✓		6.1. Рекреативни активности и туризам
			✓	6.2. Војна, граѓански немири и воени вежби
		✓		6.3. Истражувања, едукација и други активности поврзани со работата на Заштитеното Подрачје
		✓		6.4. Активности поврзани со управувањето на Заштитеното Подрачје (изградба на патишта, користење на возила, снабдување со вода, наводнување, поилишта и брани)
✓				6.5. Намерен вандализам, деструктивни активности или закани за вработените и посетителите во Заштитеното Подрачје

7. Модификации на природниот систем: Закани од други активности кои ги менуваат или деградираат природните живеалишта или го менуваат начинот на функционирање на екосистемите.

Високи	Средни	Мали	N/A	Тип на влијание
	✓			7.1 Пожар и гасење на пожар (вклучувајќи и подметнат пожар)
		✓		7.2 Брани, хидролошки модификации и управување со води/употреба
		✓		7.3а Зголемена фрагментација во рамките на заштитеното подрачје
			✓	7.3 б Изолација од други природни хабитати (на пример оголување на шуми, брани без ефективни премини на водниот свет)
		✓		7.3в Други споредни ефекти на вредностите на споменикот на природа
		✓		7.3г Загуба на клучните видови (на пример главни грабливци, опрашувачи и др.)

8. Инвазивни и други проблематични видови: Закани од копнени и водени автохтони и неавтохтони растенија, животни, патогени/микроби или генетски материјали кои имаат или се предвидува дека ќе имаат штетни влијанија врз биодиверзитетот, вклучително и нивно интродуцирање, ширење и/или зголемување.

Високи	Средни	Мали	N/A	Тип на влијание
		✓		8.1 Инвазивни алохтони/ненативни растенија (семиња)
			✓	8.1a Инвазивни алохтонои/ненативни животни
			✓	8.1б Патогени (ненативни или нативни кои не предизвикуваат создаваат нови/поголеми проблеми)
		✓		8.2 Воведување на генетски материјал (на пример генетски модифицирани организми)

9. Загадување кое се внесува или е генерирано во заштитеното подрачје: Закани од внесување на загадувачки материи или енергија од дефинирани и недефинирани извори.

Високи	Средни	Мали	N/A	Тип на влијание
		✓		9.1 Отпадни води од домаќинства и урбани отпадни води
		✓		9.1a Отпадни води од канализација и отпадни води од објектите во заштитеното подрачје (на пример тоалети, хотели и др.)
			✓	9.2 Индустриски, рударски и отпадни води од воени објекти и нивно испуштање (на пример испуштање на вода со низок квалитет од депонии со покачена температура, осиромашена со кислород и други загадувања)
		✓		9.3 Земјоделски и ефлуент од шуми (на пример вишок на ѓубрива или пестициди)
	✓			9.4 Смет од домаќинства и цврст отпад
			✓	9.5 Загадување на воздухот
			✓	9.6 Емисија на вишок на енергија (на пример загадување од загревање, осветлување и сл.)

10. Геолошки промени: Геолошките промени може да бидат дел од природното нарушување на режимите во многу екосистеми. Но, тие можат да претставуваат закана ако видовите или природните живеалишта се оштетени

и ја изгубиле прилагодливоста и станале осетливи на промени. Капацитетот на управување, како одговор на овие промени може да бидат се лимитиран.

Високи	Средни	Мали	N/A	Тип на влијание
			✓	10.1 Вулкани
			✓	10.2 Земјотреси/Цунами
			✓	10.3 Снежни лавини, лизгање на земјиштето
		✓		10.4 Ерозија или таложење/наталожување (на пример крајбрежје или промени на речното корито)

11. Климатски промени и временски непогоди: Заканите од долгорочните климатски промени може да бидат поврзани со глобалното затоплување и други лоши климатски/временски промени надвор од природниот опсег на варијации.

Високи	Средни	Мали	N/A	Тип на влијание
		✓		11.1 Промена и сукцесија на природни живеалишта
		✓		11.2 Суша
		✓		11.3 Екстремни температури
		✓		11.4 Бури и поплави

12. Специфични културни и социјални закани

Високи	Средни	Мали	N/A	Тип на влијание
		✓		12.1 Загуба на културни врски, традиционални знаења и/или пракса на управување
		✓		12.2 Природно пропаѓање на важни културни вредности
		✓		12.3 Уништување на културно наследство

Врз основа на извршената анализа на заканите врз споменикот на природата Маркови Кули, применувајќи ја алатката на Светска Банка, може да се констатира дека во најголем дел заканите се со мало влијание и дел не се применливи. Исклучок претставуваат заканите со големо влијание под точка 6.5 која произлегува како последица на намерен вандализам, односно деструктивни активности во однос на испишување на графити на стенските блокови и под точка 3.2. појавата на затворени и отворени рудници, односно барања за експлоатација на минералната суровина-гранит. Со средно влијание врз заштитеното подрачје се издвојува заканата во точка 9.4 депонирање на отпад и цврст отпад.

2.6 Ефективност и ефикасност на постојното управување и управувачки капацитети со подрачјето

Поради природните вредности и особености подрачјето на Маркови Кули во седумдесетите години на минатиот век било препознато како значајно подрачје за заштита. Согласно Законот за заштита на природните реткости (1973), Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата во 1967 година донесува Решение (бр.04-514-2/67) за утврдување својство на природна реткост на формацијата на карпи на Маркови Кули. Подоцна со формирањето на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) во 1999 година, како и донесувањето на Законот за заштита на природата во 2004 година и неговото стапување во сила во 2005 година, продолжија активностите за понатамошна валоризација на природните вредности на подрачјето Маркови Кули.

Согласно Законот за заштита на природата, а на предлог од МЖСПП, Собранието на Република Македонија го донесе Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата ("Сл.весник на РМ" бр.49/2006). Со овој закон за субјект за управување со споменикот на природата Маркови Кули е определена Јавната научна установа Институт за старословенска култура - Прилеп.

Споменик на природата преставува трета категорија на заштитено подрачје согласно критериумите на Светската унија за заштита на природата (IUCN) и Законот за заштита на природата.

На меѓународно ниво за следење на ефективноста на управувањето со едно заштитеното подрачје се применува алатката на Светската банка (World Bank/WWF Management Effectiveness Tracking Tool - METT). Користењето на алатката може да им помогне на управувачите со заштитените подрачја во следењето на напредокот во спроведувањето на нивните обврски. Алатката за следење најмногу се користи за да се идентификуваат трендови и моделите за управување со заштитени подрачја.

Формуларот за оценка на ефективноста на управувањето со едно заштитеното подрачје содржи неколку секции со серија од 30 прашања кои се одговораат со доделување на поени од лошо 0 до одлично 3. За да им се помогне на оценувачите во нивната проценка и доделувањето поени, приложена е серија од четири алтернативни одговори за секое од прашањата.

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
1. Правен статус Дали ЗП има правен статус? <i>Контекст</i>	ЗП не е службено прогласено	0	<i>Забелешка:</i> за приватните резервати разгледајте ја четвртата опција	
	Владата се согласила дека ЗП треба да се прогласи службено, но процесот не е започнат	1		
	Прогласувањето на ЗП е во тек но процесот се уште не е завршен	2		
	ЗП е службено прогласено (или во случај на приватно ЗП постои труст или слично)	3		
2. Регулатива за ЗП Дали се контролираат неприкладните активности и начини на користење на земјиштето (пр. криволов)?	Не постојат механизми за контрола на неприкладните активности и начини на користење на земјиштето во ЗП	0		
	Постојат механизми за контрола на неприкладните активности и начини на користење на земјиштето во ЗП, но има големи проблеми во спроведувањето	1		
	Постојат механизми за контрола на неприкладните активности и начини на користење на земјиштето во ЗП, но има извесни проблеми за ефективно спроведување	2		
	Постојат механизми за контрола на неприкладните активности и начини на користење на земјиштето во ЗП и истите ефективно се спроведуваат	3		
3. Спроведување на законот Можат ли вработените да ги спроведуваат правилата во ЗП доволно добро? <i>Контекст</i>	Вработените немаат ефективен капацитет/средства за спроведување на законите и правилата за ЗП	0	<i>Можни аспекти за коментирање:</i> Што се случува доколку некој е уапсен?	
	Има сериозни недостатоци во капацитетите и ресурсите за спроведување на законите и правилата за ЗП (пр. вештини, буџет за патролирање)	1		
	Вработените имаат прифатливо ниво на средства и ресурси за спроведување на законот и правилата за ЗП но постојат извесни недостатоци	2		
	Вработените имаат извонреден капацитет и ресурси за спроведување на законите и правилата за ЗП	3		
4. Цели на управување со ЗП Дали постои договор за целите? <i>Планирање</i>	Не се договорени цврсти цели на управување	0		
	Договорени се цели за управување со ЗП но тоа не се управува согласно истите	1		
	Постојат цели за управување со ЗП но тие делумно се спроведуваат	2		
	Постојат цели за управување со ЗП и тоа се управува за постигнување на истите	3		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
5. Дизајн на ЗП Дали има потреба од зголемување, коридори и сл. за да се постигнат целите на ЗП? <i>Планирање</i>	Поради несоодветниот дизајн, постигнувањето на главните цели на управување е невозможно	0	<i>Можни аспекти за коментирање:</i> дали ЗП има различни зони на управување и дали тие се почитуваат?	
	Поради несоодветниот дизајн, постигнувањето на главните цели на управување во извесна мерка е отежнато	1		
	Дизајнот не поставува значајни ограничувања во постигнување на главните цели на управување, но би можел да се подобри	2		
	Дизајнот на ЗП е особено корисен во постигнување на главните цели на управување	3		
6. Обележување на границата на ЗП Дали границата е обележана и препознатлива? <i>Контекст</i>	Границата на ЗП не е позната за управата или локалното население и корисниците на земјиштето во соседството на ЗП	0	<i>Можни аспекти за коментирање:</i> дали постојат договори за користење на земјиштето кои го засегаат ЗП?	
	Границата на ЗП е позната за управата но не и за локалното население и корисниците на земјиштето во соседството на ЗП	1		
	Границата на позната за управата, населението и корисниците на земјиштето во соседството на ЗП, но не е соодветно означена	2		
	Границата на ЗП е позната за управата, населението и корисниците на земјиштето во соседството на ЗП и е соодветно обележана	3		
7. План за управување Дали постои ПУ и дали истиот се спроведува? <i>Планирање</i>	Нема план за управување за ЗП	0		
	ПУ е изготвен или се изготвува, но не се спроведува	1		
	Постои одобрен ПУ, но се спроведува само делумно поради ограничени финансии или други проблеми	2		
	Постои одобрен ПУ и истиот се спроведува	3		
Дополнителни поени <i>Планирање</i>	Процесот на планирање овозможува клучните страни да учествуваат во донесувањето на ПУ	+1		
	Постои воспоставена процедура и процес за периодично ажурирање и ревизија на ПУ	+1		
	Резултатите од мониторингот, истражувањето и оценката рутински се применуваат во планирањето	+1		
8. Редовен работен план Дали постои годишен	Нема редовни работни планови	0		
	Има редовни работни планови но активностите не се следат согласно планирани цели	1		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
работен план?	Има редовни работни планови и активностите се следат согласно целите, но многу активности не се завршени	2		
<i>Планирање/ Резултати</i>	Има редовни работни планови и активностите се следат согласно целите и сите предвидени активности се завршени	3		
9. Попис на ресурсите Дали постојат доволно информации за управување со ЗП? <i>Контекст</i>	Информациите за клучните живеалишта, видови и културни вредности на ЗП нема или се штурни	0		
	Информациите за клучните живеалишта, видови и културни вредности на ЗП не се доволни за поддршка на планирањето и одлучувањето	1		
	Информациите за клучните живеалишта, видови и културни вредности на ЗП се доволни за клучните точки во планирањето и одлучувањето, но пописот на ресурсите не е континуиран	2		
	Информациите за клучните живеалишта, видови и културни вредности на ЗП се доволни за поддршка на планирањето и одлучувањето и постојано се ажурираат	3		
10. Истражување Дали има програма за истражување и инвентаризација согласно потребите за управување?	Нема инвентаризација или истражување во ЗП	0		
	Постои извесно ад-хок истражување и инвентаризација	1		
	Има значителни активности за истражување и инвентаризација но не се насочени кон потребите за управување со ЗП	2		
	Постои сеопфатна програма за инвентаризација и истражување која е релевантна за потребите на управувањето	3		
11. Управување со ресурсите Дали ЗП се управува соодветно (пр. пожари, инвазивни видови, криволов)? <i>Процес</i>	Потребите за активно управување со критичните екосистеми, видови и културни вредности не се оценети	0		
	Потребите за активно управување со критичните екосистеми, видови и културни вредности се познати но не се делува по нив	1		
	Потребите за активно управување со критичните екосистеми, видови и културни вредности се делумно опфатени со активностите	2		
	Потребите за активно управување со критичните екосистеми, видови и културни вредности се целосно или суштински опфатени со активностите	3		
12. Број на вработени Дали има доволно	Нема вработени	0		
	Бројот на вработени е недоволен за критичните активности на управување	1		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
вработени за управување со ЗП? <i>Придонес</i>	Бројот на вработени е под оптимумот за критичните активности на управување	2		
	Бројот на вработени е доволен за критичните активности на управување	3		
13. Управување со персонал Дали доволно добро се управува со персоналот? <i>Процес</i>	Проблемите со управувањето со персоналот го ограничува постигнувањето на главните цели на управување	0		
	Проблемите со управувањето со персоналот делумно го ограничува постигнувањето на главните цели на управување	1		
	Управувањето со персоналот е соодветно за постигнувањето на главните цели на управување, но може да се подобри	2		
	Управувањето со персоналот е извонредно и помага во постигнувањето на главните цели на управување	3		
14. Обука на персоналот Дали има доволно обуки за персоналот? <i>Придонес/ Процес</i>	Персоналот не е обучен	0		
	Обученоста и способностите на персоналот се ниски во споредба со потребите на ЗП	1		
	Обученоста и способностите на персоналот се соодветни но може понатаму да се подобрат за целосно постигнување на целите на управување	2		
	Обученоста и способностите на персоналот се според потребите за управување на ЗП и за потребите кои се очекуваат во иднина	3		
15. Буџет во моментот Дали постојниот буџет е доволен? <i>Придонес</i>	Нема буџет за ЗП	0		
	Расположливиот буџет е несоодветен за основните потреби на управувањето и претставува сериозна пречка во капацитетот за управување	1		
	Расположливиот буџет е на прифатливо ниво, но може понатака да се подобри за целосно постигнување на целите на управување	2		
16. Сигурност на буџетот Дали буџетот е сигурен? <i>Придонес</i>	Расположливиот буџет е доволен и целосно ги исполнува потребите за управување со ЗП	3		
	Нема сигурен буџет за ЗП и управувањето целосно се потпира на надворешни извори, од година во година	0		
	Има мал сигурен буџет и ЗП не може да функционира соодветно без надворешно финансирање	1		
	Има разумно сигурен основен буџет за ЗП но многу иновации и иницијативи зависат од надворешно финансирање	2		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
	Има сигурен буџет за ЗП и потребите за управување на ЗП обезбеден на повеќегодишен циклус	3		
17. Раководење со буџетот Дали буџетот се управува со цел постигнување на критичните цели на управување? <i>Процес</i>	Раководење со буџетот е лошо и значително ја поткопува ефективноста	0		
	Раководењето со буџетот е лошо и ја ограничува ефективноста	1		
	Раководењето со буџетот е соодветно но може да се подобри	2		
	Раководењето со буџетот е извонредно и ја помага ефективноста	3		
18. Опрема Постои ли соодветна опрема и инфраструктурата? <i>Процес</i>	Опрема и инфраструктура нема или е мала	0		
	Има некаква опрема и инфраструктура, но во основа се целосно несоодветни	1		
	Има опрема и инфраструктура, но некои значајни недостатоци го ограничуваат управувањето	2		
	Има опрема и инфраструктура	3		
19. Одржување на опремата Дали опремата се одржува соодветно?	Опремата и инфраструктурата малку или воопшто не се одржуваат	0		
	Има извесно ад-хок одржување на опремата и инфраструктурата	1		
	Опремата и инфраструктурата се одржуваат, но има важни недостатоци во одржувањето	2		
	Опремата и инфраструктурата добро се одржуваат	3		
20. Програма за едукација и јавна свест Дали има планска програма за едукација? <i>Процес</i>	Нема програма за едукација и подигнување на јавната свест	0		
	Има извесна и ад-хок програма за едукација и јавна свест, но не и севкупно планирање за овие активности	1		
	Има програма за едукација и јавна свест, но се уште има сериозни недостатоци	2		
	Има планска и ефективна програма за едукација и јавна свест која целосно е поврзана со целите и потребите на ЗП	3		
21. Државни и комерцијални соседи Дали има соработка со корисниците на	Нема контакти меѓу управата и службените лица или корпоративните корисници на земјиштето во соседството на ЗП	0		
	Има извесни меѓу управата и службените лица или корпоративните корисници на земјиштето во соседството на ЗП	1		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
земјиштето во соседството на ЗП? <i>Процес</i>	Има редовни контакти меѓу управата и службените лица или корпоративните корисници на земјиштето во соседството на ЗП, но соработка е ограничена	2		
	Има редовни контакти меѓу управата и службените лица или корпоративните корисници на земјиштето во соседството на ЗП и постои суштинска соработка	3		
22. Домородно население Дали домородците и традиционалните заедници или постојаните корисници имаат придонес во донесувањето одлуки? <i>Процес</i>	Домородците и традиционалните заедници немаат придонес во донесувањето одлуки во управувањето со ЗП	0		
	Домородците и традиционалните заедници имаат извесен придонес во дискусиите во однос на управувањето, но нема директно вклучување во одлуките што се донесуваат	1		
	Домородците и традиционалните заедници директно придонесуваат во донесувањето на некои одлуки за управувањето	2		
	Домородците и традиционалните заедници директно учествуваат во донесувањето на одлуките за управувањето	3		
23. Локални заедници Дали локалните заедници во или околу ЗП имаат влијание во донесувањето на одлуките? <i>Процес</i>	Локалните заедници немаат придонес во донесувањето на одлуки во врска со управувањето со ЗП	0		
	Локалните заедници имаат извесен придонес во управувањето, но не се директно вклучени во донесувањето на одлуки	1		
	Локалните заедници директно учествуваат во некои одлуки за управување	2		
	Локалните заедници директно учествуваат во донесувањето на одлуките за управување	3		
Дополнителни поени <i>Резултати</i>	Постои отворена комуникација и доверба меѓу локалните чинители и управата на ЗП	+1		
	Се спроведуваат програми за подобрување на животот на локалните заедници со истовремена заштита на ЗП	+1		
24. Инфраструктура за посетители Дали објектите за	Нема инфраструктура и услуги за посетителите	0		
	Инфраструктурата и услугите за посетители се недоволни за тековното ниво на посетеност или нивната изградба е во тек	1		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
туристите и посетителите се доволно добри? <i>Резултати</i>	Инфраструктурата и услугите за посетители се соодветни за постојното ниво на посетеност, но може да се унапредат	2		
	Инфраструктурата и услугите за посетители се извонредни за постојното ниво на посетеност	3		
25. Комерцијален туризам Дали комерцијалните туроператори придонесуваат во управувањето со ЗП? <i>Процес</i>	Нема или има мал контакт меѓу управата и туристичките оператори во ЗП	0		
	Постојат контакти меѓу управата и туристичките оператори, но тоа главно е ограничено на административни или правни работи	1		
	Постои извесна соработка меѓу управата и туроператорите со цел подобрување на искуството на посетителите и одржување на вредностите во ЗП	2		
	Постои извонредна соработка меѓу управата и туроператорите со цел подобрување на искуството на посетителите, заштита на вредностите и решавање на конфликти	3		
26. Давачки Дали давачките (казните) се при- менуваат и дали тоа помага за управувањето на ЗП? <i>Резултати</i>	Иако давачките теоретски постојат, тие не се собираат	0		
	Давачките се собираат, но тие одат директно во државниот буџет и не се повратуваат	1		
	Давачките се собираат но се повратуваат на локалната самоуправа наместо на управата на ЗП	2		
	Постојат влезници за посета на ЗП кои помагаат за поддршка на тоа или други ЗП	3		
27. Оценка на условите Дали ЗП се управува во согласност со неговите цели на управување? <i>Резултат</i>	Значајните еколошки, биолошки и културни вредности се сериозно нарушени	0		
	Некои еколошки, биолошки и културни вредности се сериозно нарушени	1		
	Некои еколошки, биолошки и културни вредности се делумно нарушени, но најважните вредности не се значително засегнати	2		
	Биодиверзитетот, еколошките и културните вредности главно се недопрени	3		
<i>Дополнителни точки Резултати</i>	Има активни програми за реставрација на нарушените простори во ЗП и/или во заштитниот појас	+1		

Аспект	Критериуми	Поени	Коментар	Следни чекори
28. Пристапност Дали пристапот/користењето на ресурсите се соодветно контролирани? <i>Резултати</i>	Системите за заштита (патроли, дозволи) се неефикасни во контролата на пристапот или користење на ЗП според намената и определените цели	0		
	Системите за заштита се само делумно ефективни во контролата на пристапот или користењето на ЗП според намената и определените цели	1		
	Системите за заштита се умерено ефективни во контролата на пристапот или користењето на ЗП според намената и определените цели	2		
	Системите за заштита се главно или целосно ефективни во контролата на пристапот или користењето на ЗП според намената и определените цели	3		
29. Оценка на економските придобивки Дали ЗП обезбедува економски придобивки за локалните заедници? <i>Резултати</i>	Постоењето на ЗП ги намали можностите за економски развој на локалните заедници	0		
	Постоењето на ЗП нити ја подобрува нити ја влошува економијата на локалните заедници	1		
	Има мали економски придобивки за локалните заедници од постоењето на ЗП но тие се од минорно значење за регионалната економија	2		
	Има значајни или главни економски придобивки за локалните заедници од активностите во и околу ЗП (пр. вработување за локалното население, локални комерцијални туроператори и сл.)	3		
30. Мониторинг и оценка Дали активностите за управување се следат со мониторинг и дали се оценуваат резултатите? <i>Планирање/ Процес</i>	Нема мониторинг и оценка во ЗП	0	<i>Можни аспекти за коментирање : како националниот или регионалниот развој влијаат врз ЗП?</i>	
	Има извесен ад -хок мониторинг и оценка, но нема севкупна стратегија и/или редовно собирање на резултати	1		
	Постои определен систем за мониторинг и оценка и истиот се спроведува, но резултатите не се користат систематски во управувањето	2		
	Постои добар систем на мониторинг и оценка, добро се спроведува и се користи за прилагодување на управувањето	3		
Вкупна оценка		27		

Таб. 3 Формулар за оценка на ефективноста на управувањето со едно заштитеното подрачје

Со МЕТТ оценка за следење на ефективноста на управувањето со споменикот на природата Маркови Кули е определена оценка од 27 бодови (таб. 3). Како главна причина за ниската оценка е непостоењето на План за управување за споменикот на природата Маркови Кули.

3 СТРАТЕГИЈА ЗА УПРАВУВАЊЕ

Планот за управување ги наведува главните пристапи за управување со споменик на природата Маркови Кули за период од десет години.

На слика 8 е прикажана генералната структура на стратешките и оперативните компоненти на Планот за управување.



Сл. 8 Графички приказ на генералната структура на стратешките оперативните компоненти на планот за управување

3.1 Визија на подрачјето

Врз основа на подолгорочни консултации со засегнатите страни се изготви следната визија за СП Маркови Кули.

„Споменикот на природата Маркови Кули, како редок природен феномен на разновидни денудациски форми во гранитоидни карпи и простор со богат биодиверзитет, преставува природно оформен пејсаж каде има милениумска интеракција помеѓу луѓето и природната средина, односно со уникатен спој на природни и културни содржини.“

3.2 Цели на заштита на подрачјето

Визијата за споменикот на природата Маркови Кули е заснована на основните цели на заштита и управување со заштитеното подрачје во согласност со Законот за заштита на природата ("Сл. весник на Република Македонија" бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12 и 13/13) и Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата ("Сл. весник на Република Македонија" бр.49/2006).

Примарната цел на визијата е да се обезбеди заштита и зачувување на природното наследство преку соодветно управување со природните вредности, почитувајќи го притоа воспоставениот режим на заштита (зонирање) на заштитеното подрачје. Истовремено, визијата се базира и на овозможување услови за развој на одржлив туризам во функција на локален економски развој и едукација.

Согласно Визијата на споменикот на природата Маркови Кули и Законот за заштита на природата со цел да се обезбеди заштита и управување со природните вредности и да се ублажат евидентираниите закани врз природното наследство, се наметнува потребата од дефинирање на осум основни цели на управување со споменикот на природата Маркови Кули за период 2014-2023 година:

1. Да се обезбеди заштита и управување на културните вредности на споменикот на природата Маркови Кули;
2. Да се документира постојната состојба во и околу доброто преку примена на најсовремена достапна технологија и методологија, а заради воспоставување на континуиран мониторинг и контрола врз промените.
3. Воведување на напреден, комплексен и можеби уникатен приод кон заштитата, промоцијата и максималното искористување на потенцијалите за научна експлоатација заради разбирање на значењето и загрозеноста на доброто.
4. Да се поддржи еколошкиот одржлив туризам во функција на локален економски развој и едукација, и обезбедување на самоодржливост на доброто врз база на одржлив туризам но без преекспонирање и предизвикување на забрзана детериорација;

5. Да се подигне свеста кај локалното население, посетителите и другите засегнати страни за значењето на споменикот на природата Маркови Кули;
6. Да се воспостави и промовира интегрирано одржливо управување со споменикот на природата Маркови Кули преку воспоставување на рамнотежа помеѓу природните содржини, резултатите од човечката адаптација на природниот пејсаж и предизвиците кои ги носи новото време.
7. Обезбедување на континуирана и стабилна меѓународна но и јавна и „политичка“ поддршка во национални рамки.

3.3 Граници и зони на заштитеното подрачје

3.3.1 Граници на заштитеното подрачје

Според Закон за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата, границите на заштитеното подрачје се следните:

Исток: источната граница на локалитетот Маркови Кули започнува од месноста Г. Чаир. Оттука границата се протега во североисточен правец по источните падини на грамадата Кукул (980 м), покрај асвалтниот пат којшто води спрема вештачката акумулација Прилепско Езеро. Кај споменатата акумулација границата го менува правецот и се искачува по источните падини на грамадата Главица (1.033 м), потоа води по југозападните падини на месноста Ридон и по источните делови на грамадата Единак (1.303 м) и избива кај месноста Самарница. Оттука границата се спушта по источните падини на грамадата Сурун (1.077 м) и завршува на патот што ги поврзува селата Дупјачани и Небрегово.

Запад: западната граница започнува кај селото Забрчани и се протега на југ, па на југозапад спрема селото Мало Мраморани, при што води по западните падини на возвишението Негреа (988 м). Оттука границата се протега на југоисток и води по јужните падини на ридот Негреа, потоа по југозападните падини на возвишението Заградски Стени (976 м), по западните падини на Зеленик (983 м) и Маркови Кули (945 м) и завршува на јужните падини на грамадата Маркови Кули над месноста Варош.

Север: северната граница започнува од патот што ги поврзува селата Дупјачани и Небрегово, околу 500 метра источно од с. Небрегово. Оттука таа води на запад по патот за с. Дупјачани и на околу еден километар пред селото свртува на југ и води спрема месноста Орлов Камен. Оттука границата свртува малку на север, потоа остро свртува кон југоисток и се протега по југозападните падини на грамадата Сурун се до Горно Село. Оттука границата го менува правецот и води на запад по северните падини на грамадата Златоврв (1.422 м) се до месноста Вирила. Оттука границата се

протега на северозапад и води по источните падини на ридот Негреа за да заврши кај селото Забрчани.

Југ: јужната граница започнува кај месноста Варош и се протега на североисток по источните падини на грамадите Маркови Кули и Заленик заобиколувајќи ја рамнината Средно Поле, за да продолжи да води по западните падини на грамадата Кукул и завршува кај месноста Г. Чаир, на јужните падини на грамадата Кукул.

Во рамките на овие граници споменикот на природата Маркови Кули зафаќа површина од 3.548 хектари, што претставува нешто помалку од 0,14% од вкупната територија на Република Македонија.

3.3.2 Типови на зони во заштитеното подрачје

Членот 93 од Законот за заштита на природата ја дава следната рамка за зонирање на заштитените подрачја:

Со актот за прогласување предвиден во членот 92 од законот, во заштитените подрачја може да се воспостават следните зони:

1. Зона за строга заштита,
2. Зона за активно управување,
3. Зона за оджливо користење; и
4. Заштитен појас

Активностите и акциите кои може да се вршат во зоните се предвидени во Актот за прогласување на заштитеното подрачје и со Планот за управување со заштитеното подрачје, во кој се утврдени зоните кои може да се воспостават во заштитеното подрачје и се даваат генерални насоки за дозволените активности за секој тип на зона.

Согласно Правилникот за мерките и активностите за заштита на спомениците на природата, формата и содржината на образецот на дозволата за спроведување на посебните мерки и активности за заштита и обнова на споменикот на природата ("Сл.весник на РМ" бр.126/2010) мерките кои се преземаат во споменикот на природата може да бидт заштитни и управувачки.

Врз основа на извршената анализа на просторната застапеност на разните видови на релјефни форми и на значајните видови на станишта во рамките на гранодиоритниот комплекс Маркови Кули, се предлага воспоставување на сите четири зони коишто се предвидени со Законот за заштита на природата.

Распоредот на зоните е прикажан на картографски приказ (Сл. 9) додека површината што ја зафаќа секоја зона одделно е прикажана на таб. 4. Во следните делови се наведуваат правните барања за секоја зона и посебните регулативи кои треба да важат за секоја зона во СП Маркови Кули.

3.3.2.1 Општи принципи за управување кои важат за сите зони

Членот 78 од Законот за заштита на природата (2004) регулира дека со споменикот на природата ќе се управува на начин со кој се обезбедува:

- 1) трајно зачувување и заштита на природните карактеристики и специфичните, загрозените или ретките обележја, својства или форми;
- 2) услови за спроведување на научни истражувања и воспитно-образовни активности поврзани со нивните природни карактеристики и
- 3) спречување на активности кои негативно влијаат врз неговите природни карактеристики.

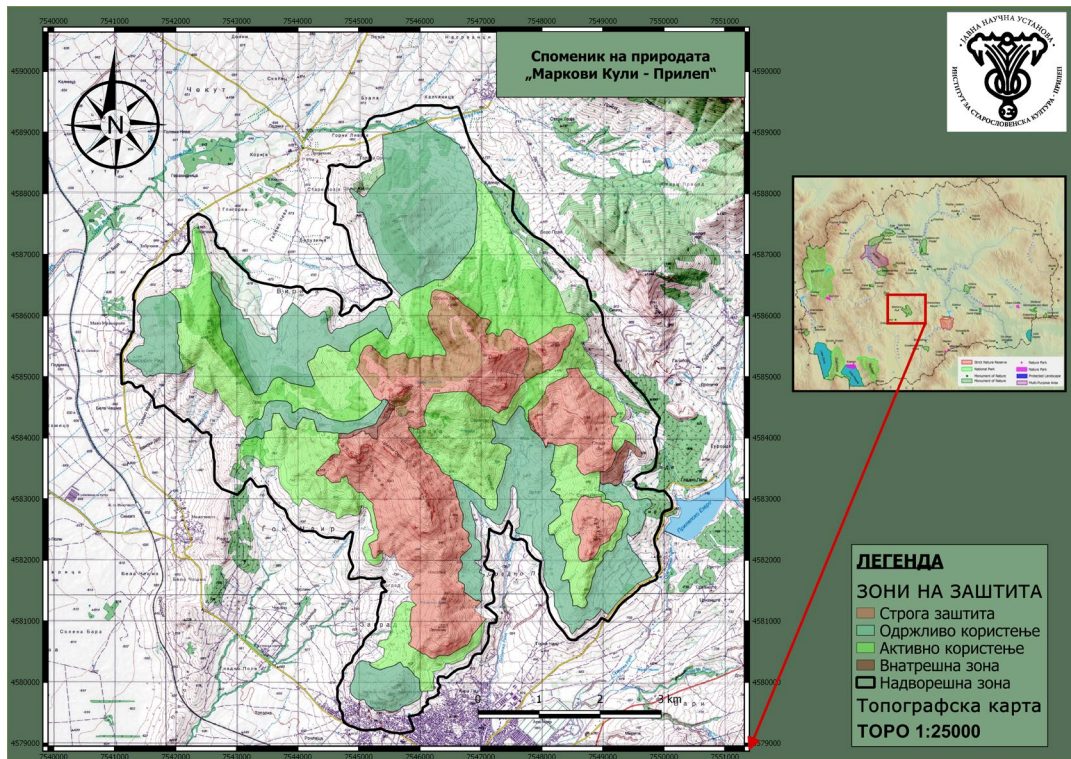
3.3.2.2 Дефинирање на типови на зони во заштитеното подрачје

Со цел да се постигнат целите, определени се три зони и заштитен појас се со цел да се обезбеди заштита на природните вредности, но и да се опфатат различните намени за користење.

Во границите на СП Маркови Кули со површина од 3548 ha, воспоставени се следните типови на зони кои се дадени во следната табела.

Типови на зони	Површина (ha)	% од вкупната површина
Зона за строга заштита	1041	29,34 %
Зона за активно управување	1322	37,26 %
Зона за одржливо користење	1154	32,53 %
Внатрешен заштитен појас	31	0,87 %
ВКУПНО СП Маркови Кули	3548	100%

Таб. 4 Површина и процентуална застапеност на типовите зони во СП Маркови Кули



Сл. 9 Зонирање на СП Маркови Кули

3.3.2.3 Зона за строга заштита

Правна основа

Правната основа за активностите кои се дозволени во зоната на строга заштита е определена во членот 104 од Законот за заштита на природата, според кој во поглед на управувањето треба да се применуваат следните барања:

(1) Зоната на строга заштита ќе биде дел од заштитеното подрачје со најголем интерес за заштита, која се карактеризира со автентичен непроменет екосистем со малку променети карактеристики како резултат на традиционалните практики за управување.

(2) Во рамките на зоната на строга заштита ќе се разликуваат:

1. Автентични природни подрачја, без воопшто човечки интервенции; и
2. Подрачја со ограничени интервенции, каде традиционалниот начин на управување се уште е присутен и служи за одржување на природните вредности на зоната.

(3) Научните истражувачки активности ќе бидат дозволени во зоната на строга заштита, под услов да не се во конфликт со примарните цели за заштита на подрачјето.

(4) Лицето одговорно за управување со природното наследство ќе обезбеди постојан мониторинг на целите за одржување на карактеристиките на зоната на строга заштита.

Според член 9 од Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата:

(1) Во зоната на строга заштита ЈНУ Институт за старословенска култура - Прилеп врши научно-истражувачки активности, доколку тие не се во спротивност со примарните цели на заштита на споменикот на природата.

(2) Заради одржување на карактеристиките на зоната за строга заштита ЈНУ-Институт за старословенска култура - Прилеп е должен да обезбеди постојан мониторинг.

Подрачјата на коиште се евидентирани важни примарни геоморфолошки форми од ендегено потекло и секундарни геоморфолошки форми со егзогено потекло (денудациони релјефни форми) и значајни флористички локалитети се вклучени во **зоната за строга заштита** заради остварување на целите на зачувување на овие комплексни геоморфолошки форми и природни живеалишта и популации. Зоната за строга заштита е поделена на четири единици и зафаќа 1041 ha од заштитеното подрачје. Таа се состои од грамадите Зеленик, Заградски Стени (поради специфичните осамени појави на остенци и блокови), Златоврв, Липа и Единок Единак (поради специфичните единечни и групни појави на денудациони релјефни форми) и од грамадите Кукул (поради видливите појави на сверни продукти од магматско лачење – квадари, топки и сл.), Главица и Единок (поради појавата на типичен стеновит парк од купи и чопори од гранитни остенци и блокови.

3.3.2.4 Зоната за активно управување

Правна основа

Според член 105 од Законот за заштита на природата за оваа зона важат следните барања за управување.

(1) Зоната на активно управување ќе биде зона со висок интерес за заштита, во која се потребни одредени поголеми управувачки интервенции со цел реставрација, ревитализација или рехабилитација на живеалиштата, екосистемите и други елементи на пределот.

(2) Во зоната на активно управување може да се вршат управувачки активности во врска со следното:

1. манипулација со живеалиштата; и
 2. манипулација со видовите.
- (3) *Ќе биде дозволено да се вршат економски активности кои немаат штетно влијание врз примарните цели на заштитата во зоната на активно управување, како на пример еко-туризам или традиционално екстензивно земјоделство.*
- (4) *Успешното управување со оваа зона, како и понатамошното трајно одржување на истата, може да води до тоа зоната да стекне карактеристики на зона на строга заштита.*

Според член 10 од Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата:

- (1) *Во зоната на активно управување ЈНУ – Институт за старословенска култура – Прилеп ги врши активностите потребни за реставрација, ревитализација или рехабилитација на екосистемите и другите елементи од пределот.*
- (2) *Екотуризмот е единствената економска активност која ЈНУ – Институт за старословенска култура – Прилеп ја врши во зоната за активно управување.*

Во оваа зона која зазема 1322 ха од заштитеното подрачје се вклучени подрачјата што ги опкружуваат зоните за строга заштита. Ова подрачје е исто така важно заради неговиот биодиверзитет и пределните вредности. На одредени делови од оваа зона се одвиваат ограничени економски активности без негативни последици врз примарната цел на заштита.

3.3.2.5 Зоната за одржливо користење

Правна основа

Според член 106 од Законот за заштита на природата за оваа зона важат следните барања за управување.

- (1) *Зоната за одржливо користење ќе претставува значителен дел од заштитеното подрачје кој не поседува високи вредности за заштитата, каде што се наоѓаат инфраструктурни објекти, објекти на културното наследство, типови на шумски насади коишто не се карактеристични за подрачјето, како и населени места со околното земјоделско земјиште.*
- (2) *Долготрајното преземање на интервенции и мерки, може да доведе до тоа оваа зона да стекне карактеристики на зоната за активно управување.*

Оваа зона зафаќа 1154 ха од заштитеното подрачје. Зоната ги опфаќа делови на заштитеното подрачје каде се направени трајни промени на природниот изглед. Тука се вклучени местата каде постојат инфраструктурни објекти, каменоломи за експлоатација на минерална суровина, подрачја во непосредна близина на населените места кои се користат за традиционално земјоделство и локалитети каде се одвиват масовни посети на културно-

историски споменици како што е тврдината Маркови Кули и Манастирскиот комплекс Трескавец.

Зоната ги вклучува сите видови на активности на посетителите како и користење на постојната инфраструктура во заштитеното подрачје и претставува главно подрачје кое ќе се користи за посета од јавноста. Но и покрај тоа, со овој дел на споменикот на природата треба внимателно да се управува со цел да не се наруши пределот, да се заштити непосредната околина и да се внимава да не се дозволи да се прошири урбанизацијата во овие делови.

Според член 11 од Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата:

(1) Во зоната за одржливо користење ЈНУ- Институт за старословенска култура

- Прилеп ги врши сите активности од членот 7 на овој закон, како и активностите кои се утврдени во планот за управување, при што особено ќе води грижа со извршувањето на активностите да не се наруши природната рамнотежа на споменикот на природата.

3.3.2.6 Заштитен појас

Според член 107 од Законот за заштита на природата за оваа зона важат следните барања за управување.

(1) Заштитниот појас во принцип ќе биде надвор од природното наследство и ќе има улога да ги заштити зоните кои се споменати во членовите 104, 105 и 106 од овој Закон, со цел заштита од заканите кои доаѓаат надвор од заштитеното подрачје.

(2) Кога се вршат економски активности во рамките на заштитниот појас, ќе се применат мерките за заштита предвидени во овој закон.

(3) Заштитниот појас по потреба ќе се воспостави и во рамките на заштитеното подрачје помеѓу зоните чиј режим на заштита и управување се исклучуваат еден од друг.

Заштитниот појас се воспоставува за да ги намали или да ги отстрани негативните влијанија од антропогените активности надвор од границите на заштитеното подрачје. Тој опфаќа тесен појас околу заштитеното подрачје Маркови Кули. Во случајот со Маркови Кули во некои делови се обавуваат земјоделски активности а во други постои опасност да се прошири урбанизацијата кон падините на заштитеното подрачје.

Во рамките на заштитеното подрачје е воспоставен и заштитен појас на некои допирни делови помеѓу строго заштитената зона, зоната за активно управување и зоната за одржливо користење. Тоа е сосема мала површина од 31 ha која зафаќа само 0.87 % од вкупната површина на споменикот на

природата. Едната од нив е кај манастирот Трескавец а втората на источните падини на грамадата Главица.

Според член 112 од Законот за прогласување на локалитетот Маркови Кули за споменик на природата:

(1) Во заштитниот појас ЈНУ - Институт за старословенска култура – Прилеп спроведува активности за непосредна заштита на зоната на строга заштита, зоната за активно управување и зоната за одржливо користење и при вршењето на стопанските активности задолжително ги применува мерките за заштита утврдени со закон.

Таб. 5 Дозволени и забранети активности по зони во споменикот на природата Маркови Кули

Активности	Зона за строга заштита	Зона за активно управување	Зона за одржливо користење
Научни истражувања (само со претходно добиена дозвола МЖСПП или МК-УЗКН)	да	да	да
Пешачење по обележани патеки	да	да	да
Пешачење надвор од обележани патеки	не	да	да
Поставување на информативни табли и патокази	не	да	да
Уредени места за одмор (маси, клупи, настрешници)	не	да	да
Набљудувачници и видиковци	не	да	да
Палење на оган	не		

		не	не
Напасување на стока	не	да	да
Традиционално земјоделство	не	да	да
Пчеларство	не	да	да
Собирање на медицински растенија габи и споредни шумски растенија	не	да	да
Собирање на диви животни (пеперутки, желки гуштери, змии и сл.)	не	да	да
Инфраструктура за антенски системи, предаватели и базни станици за мобилна телефонија и доводи за електрична енергија	не	да	да
Отварање на нови концесиони полиња за детални геолошки истражувања и експлоатација на минерални суровини	не	не	не
Еколошки одржлив туризам			

	да	да	да
Инфраструктура (цевоводи за снабдување)	не	не	да
Објекти за туристички намени	не	да	да
Инфраструктура за канализациони отпадни води	не	не	да

3.4 Програми за управување со заштитеното подрачје

Врз основа на Законот за заштита на природата и Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја и годишните програми за заштита на природата ("Сл.весник на Република Македонија" бр.2 6/12), а со цел да се заштитат и одржат вредностите на споменикот на природата Маркови Кули и да се ублажат евидентираните закани, идентификувани се пет програми за управување со заштитеното подрачје. Секоја од програмите содржи цел и кратко образложение и е расчленета на неколку потпрограми.

Програма 1 - Зачувување и мониторинг на природното наследство.

Програма 2 - Управување со културното наследство

Програма 3 - Развој на одржлив туризам и рекреација

Програма 4 - Информирање, подигање на јавната сест и образование/едукација

Програма 5 - Раководење, управување, финасирање и администрација

3.4.1 Програма за зачувување и мониторинг на природното наследство

Програмата за заштита и мониторинг на природното наследство е поврзана со основната цел на управувањето: *Да се заштити и одржи исклучителното природно наследство (геодиверзитетот и биодиверзитетот) на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули.*

Целта на програмата е да се обезбеди интегрирана заштита на природните вредности на споменикот на природата Маркови Кули и да се намалат заканите.

Потребно е да се преземат специфични акции и мерки со цел да се обезбеди дека се одржуваат исклучителните вредности на геодиверзитетот и болошката разновидност во заштитеното подрачје. За тоа потребно е да се почитува законската регулатива, особено делот за зонирањето на заштитеното подрачје и да се почитуваат режимите на заштита во секоја од зоните пооделно. Особено треба да се посвети внимание на возвишенијата: Зеленик, Заградски Стени, Златоврв, Липа, Единок, Главича и Кукул, кои поседуваат исклучителни геоморфолошки карактеристики, како што се специфични форми на магматски лачења и разновидните денудациони облици. Од друга страна локалитетот Златоврв и неговата околина околу манастирот Трескавец, според богатството на видови се издвојува како еден од најзначајните флористички локалитети во границите на заштитеното подрачје.

Значајно внимание треба да се посвети на спроведување на научни истражувања и континуиран мониторинг на природното наследство кои треба да бидат тесно поврзани со потребите на управувањето. Резултатите од мониторингот ќе и помогнат на Јавната научна установа Институт за старословенска култура - Прилеп, која е определена да управува со споменикот на природата Маркови Кули, да носи одлуки поврзани со заштитеното подрачје

Потпрограми	Цел
1.1 Заштита и управување со геодиверзитетот на заштитеното подрачје	Да се обезбеди заштита и зачувување на геодиверзитетот и да се намалат заканите врз геодиверзитетот
1.2 Заштита и управување со биолошката разновидност на заштитеното подрачје	Да се обезбеди заштита и одржување на значајните природни живеалишта и значајните растителни и животински видови.
1.3 Мониторинг на природното наследство	Да се изработи Програма за мониторинг на геодиверзитетот и биодиверзитетот и да се обезбеди континуирано спроведување на мониторингот
1.4 Промоција на природното наследство	Да се промовира природното наследство

3.4.2 Програма за управување со културното наследство

На подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули покрај природното наследство се среќава мошне значајно културно наследство. Програмата за управување со културното наследство е поврзана со основната цел на управувањето: *Да се обезбеди заштита и управување на културните вредности на споменикот на природата Маркови Кули*

Со цел обезбедување заштита и одржување на културното наследство, субјектот за управување со заштитеното подрачје потребно е да преземе мерки и акции за да се спречат активностите кои доведуваат до оштетување и уништување на културното наследство, како што се случаите на појавата на диви копачи, испишување графити на делови од објектите на недвижното културното наследство или пак отуѓување на икони и други значајни предмети од црквите и манастирите. Особено треба да се посвети внимание на заштитата и одржувањето на локалитетите со недвижно културно наследство, како што се тврдината Маркови Кули; средновековните цркви и манастирски комплекси, од кои би ги извоиле манастирот Св.Архангел Михаил и манастирот Успение Богородичино на Трескавец, кои претставуваат едни од најзначајните православни христијански храмови, како и активности за заштита на некрополите

датирани во периодот од класичниот и хеленистичкиот период па се до раното турско средновековие.

Јавната научна установа Институт за старословенска култура - Прилеп како надлежен субјектот за управување со споменикот на природата Маркови Кули потребно е да развие модел на проблематски поствени проучувања во прилог на интегрирана заштита со сите засегнати страни. Целта е подобро разбирање за културното наследство и обезбедување постојана и координирана соработка со институциите кои се надлежни за заштита на културното наследство. Како приоритетни активности се воведувањето на мониторинг на најважните локалитети со културно наследство и нивно мапирање/обележување на карта, како и реализација на активности за промоција на културното наследство. Не помалку важно е создавањето на ГИС база со податоци за недвижното и движното наследство. Во прилог на тоа треба да се направи експертска анализа на структурата на културното наследство евидентирано на просторот на СП Маркови Кули, од којашто ќе произлезе и структурата на самата база и конкретните активности кои е неопходно да се преземат. ГИС базата на податоци ќе биде основа за мониторинг на потенцијалните промени. Извонреден би бил моделот на креирање и полнење на базата преку работата на стручни и научни монографии посветени на посебни типови и видови на културно наследство.

Подпрограми	Цел
2.1 Заштита и управување со културното наследство	Да се обезбеди заштита и одржување на културното наследство и да се спречат

	активностите кои доведуваат до негова деградација
2.2 Мониторинг на културното наследство	Да се обезбеди и спроведува мониторинг на најважните локалитети со културно наследство
3.3 Промоција на културно наследство	Да се промовира културното наследство

3.4.3 Програма за развој на одржлив туризам и рекреација

Програмата за развој на одржлив туризам и рекреација е поврзана со основната цел на управувањето: *Да се поддржи еколошкиот одржлив туризам и рекреација во функција на локален економски развој.*

Споменикот на природата Маркови Кули се наоѓа во централниот дел на Република Македонија, лоциран во непосредна близина на градот Прилеп и во близина на патниот правец што води од Прилеп кон Битола и патниот правец од Прилеп кон Македонски Брод, така што ова заштитено подрачје лесно е достапено за голем број на посетители. И покрај ваквите поволни можности во однос на пристапноста, како и потенцијалите што ги нуди заштитеното подрачје, сепак сеуште доволно не е развиен одржливиот туризам и истиот не е валоризиран во функција на локалниот и регионалниот развој.

Богатството со природни и културни вредности на споменикот на природата Маркови Кули од една страна, како и се поголемата потреба на луѓето од урбаните средини за престој и рекреација во чисти природни средини од друга страна, претставуваат основа за развојот на различни видови на туризам во заштитеното подрачје. Туристичко-рекреативните активности потребно е внимателно да се развиваат на просторот на заштитеното подрачје и да се спроведуваат во зоната за активно управување и зоната за одржливо користење.

Јавната научна установа Институт за старословенска култура - Прилеп како надлежен субјект за управување со споменикот на природата Маркови Кули потребно е да обезбеди модел на соработка со сите засегнати страни, пред се со службите кои се надлежни за развој на туризмот и општината Прилеп. Особено внимание треба да посвети на обележување и уредување на пешачките патеки кои водат до локалитетите со значајни природни и културни вредности, унапредување на спортското искористување на просторот (особено спортското качување и болдерингот, како локалитет со исклучително значење за оваа активност), потоа на уредување на видововци, како и на поставувањето на информативни табли и патокази. Тука треба особено да се внимава на реверзибилноста на зафатите, како и на користењето на биоразградливи материјали и материјали кои од естетски и визуелен аспект не го нарушуваат природниот амбиент и видик. Со други

зборови, да не се направи контаминација која не ги оправдува позитивните аспекти на третманот на доброто.

Во функција за развој на туризмот, субјектот за управување со заштитеното подрачје потребно е да воспостави Информативен центар, каде што посетителите ќе можат да добијат основни информации за заштитеното подрачје и промотивен материјал за неговите природни и културни вредности (карти на кои се означени пешачки патеки и најзначајните локалитети за посета, карти и пропратен материјал за качувачки локалитети, летоци, брошури и сл.),

Неопходна е поголема промоција на заштитеното подрачје Маркови Кули и вклучување во програмите на домашните и меѓународните туристички оператори како една од позначајните туристичка дестинации во државата и пошироко.

Потпрограми	Цел
3.1 Туристичка инфраструктура за одржлив туризам	Да се обезбеди развој на туристичка инфраструктура во споменикот на природата Маркови Кули
3.2 Намалување на влијанијата на еко-туризмот на интегритетот на природните и културните вредности	Да се минимизираат во најмала можна мера негативните влијанија на еко-туризмот врз интегритетот на споменикот на природата Маркови Кули
3.3 Промоција и маркетинг	Да се обезбеди интегрален модел за соработка со одговорните органи и туристички оператори за промоција и маркетинг
3.4 Воведување на надоместоци за генерирање на приходи од екотуризмот	Да се воведат и искористат законските можности за воведување на надоместоци заради генерирање на приходи од туристичко-рекреативни активности и да се обезбеди користење на приходите за активности поврзани со заштитата и управување со споменикот на природата Маркови Кули, како и за развој на локалната екомномија

3.4.4 Програма за информирање, подигање на јавната свест и образование/едукација

Програмата за информирање, подигање на јавната свест и образование/едукација е поврзана со основната цел на управувањето: *Да се подигне свеста кај локалното население, посетителите и другите засегнати страни за значењето на споменикот на природата Маркови Кули.*

Оваа програма потребно е да се спроведе кај различни засегнати страни, со цел да се запознаат природните и културните вредности на споменикот на природата Маркови Кули. Особено е значајно да се информира локалното население што живее во околината на заштитеното подрачје за правниот статус на подрачјето, неговите надворешни граници, зонирањето и забранетите и дозволените активности во заштитеното подрачје. Особено е важно локалното население да се едуцира за тоа кои се придобивките од постоењето на заштитено подрачје и како може тоа да придонесе за локалниот развој.

Преку реализација на програми за еколошка едукација и одржување на манифестации и настани за промовирање на природното наследство на споменикот на природата Маркови Кули, посетителите на заштитеното подрачје ќе можат подобро да се запознаат со природните вредности на подрачјето и потребата за нивна заштита и зачувување. Особено треба да се посвети внимание на најмладите генерации преку организирање на настава во природа. Активностите преземени во прилог на препознавање на локалната заедница, особено таа која живее во склоп или во непосредна близина на границите на доброто, се најзначајна инвестиција во прилог на заштита на СП Маркови Кули.

Сите засегнати страни (правни лица) кои со своите активности имаат влијание врз заштитеното подрачје, преку едукативни програми потребно е да ги разберат природните вредностите на подрачјето, потребата за нивна заштита и да ги усогласат активностите во согласност со режимите на заштита во заштитеното подрачје.

Потпрограми	Цел
4.1 Информирање на различните засегнати страни	Да се обезбеди дека посетителите, локалните заедници, правните лица ги разбираат природните вредности на споменикот на природата Маркови Кули и потребата за нивна заштита и зачувување.
4.2 Програми за еколошка едукација	Да се изготват и спроведат еколошки едукативни програми за различни групи на посетители

3.4.5 Програма за раководење, управување, финансирање и администрација

Програмата за раководење, управување финансирање и администрација е поврзана со основната цел на управувањето: *Да се воспостави и промовира одржливо управување со споменикот на природата Маркови Кули.*

Со цел да се обезбеди интегрирано и одржливо управување со споменикот на природата Маркови Кули потребно е да се воспостави модел на зедничка соработка помеѓу Јавната научна установа Институт за старословенска култура - Прилеп како надлежен субјектот за управување со заштитеното подрачје, општината Прилеп, Македонската православна црква, локалните заедници и другите засегнати страни. Сите засегнати страни треба да имаат изградено заеднички став во врска со спроведувањето на планот за управување. Субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје, согласно Законот за заштита на природата треба да формира Совет на засегнати страни и Научен совет како консултативни тела на субјектот. Исто така, согласно овој закон заради остварување на интегрално и ефикасно управување, субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје склучуваат спогодби за регулирање на меѓусебните права и обврски со субјектите кои вршат дејност или активност во заштитеното подрачје, на кои согласност дава Владата на Република Македонија

Со цел обезбедување на ефикасно управување со заштитениот подрачје субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје потребно е да располага со оптимални човечки, технички и финансиски ресурси.

Многу важен елементи за ефикасно управување со заштитениот подрачје е обезбедување на одржливо финансирање. Согласно Законот за заштита на природа средствата за заштита на природа се обезбедуваат од Буџетот на Република Македонија, буџетите на локалната самоуправа на чие подрачје се наоѓа заштитеното подрачје. Приходи за заштитеното подрачје може да се отвараваат и од надоместоци за влез, посета и паркирање во заштитено подрачје, посета на посебни објекти и престој во заштитеното подрачје, надоместок за вршење на дејност или активност во заштитено подрачје; надоместок за собирање на диви видови растенија габи и животни и нивни делови и одржливо користење на природните ресурси, надоместок од екосистемски услуги и други извори (донации, грантови, кредити и др.).

Подпрограми	Цел
5.1 Персонал и техничка опременост	Да се обезбеди професионален персонал и техничка опрема потребни за ефикасно управување со заштитеното подрачје
5.2 Учество и соработка во управувањето	Да се обезбеди учество и соработка на засегнатите страни во управувањето со

	споменикот на природата Маркови Кули
5.3 Финансирање	Да се воспостават механизми за одржливо финансирање на заштитеното подрачје
5.4 Планирање на управувањето	Да се обезбеди спроведување и мониторинг на планот за управување

4 ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

Во согласност со Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја и годишните програми за заштита ("Сл. Весник на РМ" бр.26/12) составен дел на Планот за управување е оперативниот план кој се изработува за секоја програма за управување и треба да содржи подпрограми со јасно дефинирани цели. За секоја програма и/или потпрограма се изработува план за имплементација кој ги содржи следните елементи:

- Акции за постигнување на целта на програмата односно потпрограмата
- Индикатор за приоритетот. Се користи систем за одредување на приоритетот на три нивоа:

Приоритет 1: Активности кои се критични за исполнување на целите на планот и овие активности мора да се реализираат, дури и кога другите активности нема да се реализираат (како што е случајот со активностите од приоритет 2 и 3)

Приоритет 2: Активности кои се важни за постигнување на целта на планот и треба да се направи напор да се исполнат овие цели; мора да постои добра причина за нивното неисполнување.

Приоритет 3: Активностите се пожелни, но не се критични за постигнување на целта на планот. Инвестициите во овие активности треба да се направат само откако е сигурно дека активностите со 1 и 2 приоритет ќе бидат исполнети.

- Индикатор на исполнување. Ова ќе го олесни мониторингот на имплементацијата на Планот преку наведување како може да се мери успешната имплементација

- Петгодишна временска рамка за имплементација на секоја акција - укажува во која година треба да се исполни активноста
- Одговорно тело/субјект за спроведување на акцијата и идентификација на засегнатите страни кои ќе бидат вклучени во имплементацијата на секоја акција - се однесува на субјект кој е одговорен за спроведување на активностите и партнерите за соработка

Надлежниот субјект за управување со заштитеното подрачје врши мониторинг на спроведувањето на оперативниот план. По истекот на петтата година, оперативниот план треба да се обнови за преостанатите пет години, колку што има важност Планот за управување, согласно Законот за заштита на природата.

ПРОГРАМА 1

Програма 1: Да се заштити и одржи исклучителното природно наследство (геодиверзитетот и биодиверзитетот) на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули

Цел: Да се заштити и одржи исклучителното природно наследство (геодиверзитетот и биодиверзитетот) на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули

Потпрограма 1.1: Заштита и управување со геодиверзитетот на заштитеното подрачје Цел: Да се обезбеди заштита и зачувување на геодиверзитетот и да се намалат законите врз геодиверзитетот	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
1.1.1 Изготвување на Студија за состојбата со геовредностите во границите на СП Маркови Кули	Изготвена студија	1	x	x				ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.1.2 Мапирање на локалитети со значајни геоморфолошки форми на подрачјето на СП Маркови Кули и создавање на ГИС база со податоци за нив	Карта на локалитети со значајни геоморфолошки форми	1	x	x				ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.1.3. Изготвување на детална студија за денудациските релјефни форми во границите на СП Маркови Кули	Изготвена студија	2			x	x		ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.1.3 Кампања за спречување на	Елиминирање на	1	x	x				

соработка и план за заеднички активности во случаи на уништување на локалитетите со геоморфолшки форми, појава на пожари и сл. (План за заштита и спасување во случај на непогоди).	Потпишани договори	2	x					ЈНУИСК; Полициски служби; Центар за управување со кризи
1.1.8 Одржување тренинг/обуки и семинари за запознавање на засегнатите страни за значењето на геовредностите на СП Маркови Кули	Број на одржани обуки и Број на обучени лица	1	x	x				ЈНУИСК; Општина Прилеп; НВО
Потпрограма 1.2 Заштита и управување со биолошката разновидност на заштитеното подрачје Цел: Да се обезбеди заштита и одржување на значајните природни живеалишта и значајните растителни и животински видови	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
1.2.1 Идентификација и мапирање на природните живеалишта во СП Маркови Кули согласно ЕУ Директива за живеалишта	Листа на типови на живеалишта според EUNIS и Директивата за живеалишта,	2	x	x				ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.2.2 Идентификација и создавање на база со податоци за на клучни растителни и животински видови од подрачјето на СП Маркови Кули	Годишни извештаи	2		x	x			ЈНУИСК; Надворешни експерти

1.2.3 Мапирање на значајни флористички локалитети на подрачјето на СП маркови Кули	Карта на локалитети со значајни флористички локалитети	2		x	x			ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.2.4 Спречување на собирање, корнење и оштетување на вегетацијата на Златоврв и неговата околина околу манастирот Трескавец	Елиминирање на појавата на собирање, корнење и оштетување на вегетацијата	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК
1.2.5 Изработка на студии за ендемичните растителни видови (<i>Silene viscariopsis</i> , <i>Asplenium macedonicum</i> , <i>Moehringia minutiflora</i> , <i>Verbascum adenantum</i> , <i>Dianthus prilepensis</i> и <i>Viola babunensis</i>) од подрачјето на СП Маркови Кули	Изработени студии	2			x	x		ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.2.6 Изработка на студии за ендемични безрбетни животни од подрачјето на Маркови Кули	Изготвени студии	2			x	x		ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.2.7 Спроведување научни истражувања/ попис на грабливите птици и утврдување на видови кои гнездат на подрачјето на СП Маркови Кули	Изготвени извешати од истражувањата	2			x			ЈНУИСК; Надворешни експерти
1.2.8 Спроведување на кампања против								

употребата и поставувањето на отровни мамци за убивање на волци и друг штетен дивеч на подрачјето на СП Маркови Кули и неговата околина	Намален број на случаи на труење на птици и други диви животни	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК; Општина Прилеп; НВО-и
1.2.9 Спроведување на научни истражувања/ пребројување на лилјациите на подрачјето на СП Маркови Кули	Изготвени извешати од истражувањата	2				x		ЈНУИСК; Надворешни експерти
Потпрограма 1.3: Мониторинг на природното наследство Цел: Да се изработи Програма за мониторинг на геодиверзитетот и биодиверзитетот и да се обезбеди континуирано спроведување на мониторингот	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
1.3.1 Изработка на Програми за мониторинг на геоморфолошки вредности и на биолошката разновидност на подрачјето на СП Маркови Кули	Изготвени програми	1	x	x				ЈНУИСК; МЖСПП; Научни институции
1.3.2 Изработка, водење и одржување на централна база на податоци за геодиверзитетот и биодиверзитетот во ГИС формат за СП Маркови Кули	Изготвена и одржувана централна база на податоци	2		x	x	x	x	ЈНУИСК; МЖСПП; Научни институции
1.3.3 Воспоставување систем на постојан мониторинг на клучните геоморфолошки вредности на СП Маркови Кули	Воспоставен мониторинг	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК; Научни институции

границите на СП Маркови Кули со предлог мерки и временски рамки за реализирање на конкретни активности за заштита и конзервација. Од примарен интерес да е постапувањето во критично загрозените зони во подножјето на ридот Маркови Кули								
2.1.3 Мапирање на локалитети со значајни културни вредности на подрачјето на СП Маркови Кули	Карта на локалитети со значајни културни вредности	2	x					ЈНУИСК; Завод за заштита на спомениците на културата, галерија и музеј
2.1.4 Кампања за подигање свеста за значењето на спомениците на културата коишто се наоѓаат на територијата на СП Маркови Кули, со акцент на потенцијалните бенефити за локалното население								
2.1.5 Кампања и обуки за поттикнување на развој на креативни индустрии со непосреден економски фидбек кај локалното население								
2.1.6 Спречување на случаи на испишување графити на објектите на недвижното културното наследство, нивна и просторна контаминација со современи материјали и опрема, појава на диви копачи на археолошките локалитети, како и други негативни активности кои предизвикуваат	Елиминирање на деградацијата на културното наследство	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК; МВР

деградација на културното наследство								
2.1.7 Идентификација на приоритетните локации/објекти на културното наследство врз кои е неопходно преземање на конзерваторски зафати и листа со предлози за реставрација (ова може да оди после студија за состојбата или да се групира со неа како една активност)	Листа на приоритети	2	x	x				ЈНУИСК; Национален конзерваторски центар;
2.1.8 Лансирање на интердисциплинарна истражувачка програма и спроведување на стручни и научни анализи врз културното и природното наследство, примарно со примена на методологијата на природните науки со јасна стратегија за публикување на резултатите								
2.1.9 Изготвување на стратегија со активности и мерки за полноправно меѓународно признавање на културните и природните вредности на СП Маркови Кули								
Изготвување на компаративни студии во пошироки светски рамки за различните категории на природно и културно наследство евидентирани на просторот								

Потпрограма 2.2: Мониторинг на културното наследство Цел: Да се обезбеди и спроведува мониторинг на најважните локалитети со културно наследство	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
2.2.1 Изработка на Програма за мониторинг на културното наследство	Изготвена Програма	2	x	x				ЈНУИСК
2.2.2 Примена на современа технологија за визуелно и топографско снимање и процесирање на податоци заради документирање на постојната состојба, и добивање на основа за мониторинг на природните и од човек иницираните промени врз природните и културните содржини.								
2.2.3 Изработка, водење и одржување на ГИС база на податоци за недвижно и движно културно наследство на СП Маркови Кули	Изготвена и одржувана централна база на податоци	2		x	x	x	x	ЈНУИСК; Надворечни соработници
2.2.4 Воспоставување систем на постојан мониторинг на локалитети со значајно недвижно културно наследство	Воспоставен мониторинг	2		x	x	x	x	ЈНУИСК
2.2.5 Обезбедување на сите достапни информации (просторни, почвени, имотно-правни итн.) за територијата на СП Маркови Кули и околината од соодветните државни институции								
2.2.6 Изработка на Листа на идни								

приоритетни проекти/студии за истражување и мониторинг на културното наследство	Број на изработени студии/проекти	3				x	x	ЈНУИСК; Надворешни експерти
Потпрограма 2.3 Промоција на културното наследство Цел: Да се промовира културното наследство	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
2.3.1 Изработка на брошура, леток и публикација за културното наследство на СП Маркови Кули	Изготвени брошура, леток и публикација	3		x				ЈНУИСК
2.3.2 Одржување тренинг/обуки и семинари за запознавање на засегнатите страни со културното наследство на СП Маркови Кули	Број на одржани обуки и Број на обучени лица	1			x	x	x	ЈНУИСК; Општина Прилеп, НВО-и
2.3.3 Организирање на посебни културни настани во заштитеното подрачје	Број на одржани културни настани во заштитеното подрачје	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, Министерство за култура, Завод за заштита на спомениците на културата, галерија и музеј, Општина Прилеп, НВО-и
2.3.4 Стимулирање и поддржување на печатење на стручни и научни монографии посветени на конкретни проблеми директно или индиректно поврзани со СП Маркови Кули, со фокус на тие публикувани на некој од конгресните јазици и на тие публикувани во референтни меѓународни списанија								

2.3.5 Промоција на културното наследство на СП Маркови Кули во домашни и меѓународни медиуми, Web портали и туристички агенции	Број на објавени написи, извештаи и осврти	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, Министерство за култура, Министерство за економија-Сектор за туризам, Агенција за поддршка и развој на туризмот, Општина Прилеп, медиуми и туристички агенции
2.3.6 Ажурирање на информации и податоци за промоција на културното наследство на СП Маркови Кули на Web страна на ЈНУИСК	Број на внесени и ажурирани информации	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК

ПРОГРАМА 3

Програма 3: Развој на одржлив туризам и рекреација

Цел: Да се поддржи еколошкиот одржлив туризам во функција на локален економски развој

Потпрограма 3.1: Туристичка инфраструктура Цел: Да се обезбеди развој на туристичката инфраструктура на подрачјето на СП Маркови Кули	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
3.1.1 Воспоставување и одржување мрежа на обележани рекреативни патеки и локалитети во зоната за одржливо управување и зоната за активно управување на СП Маркови Кули	Број на воспоставени рекреативни патеки	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК; Надворешни експерти; спортско-рекреативни организации

3.1.2 Изготвување на карта на рекретивни патеки и локалитети (качувачки, болдер, параглајдинг) на подрачјето на СП Маркови Кули во прилог на конзервација и намалување на потенцијалот за девастација на содржините	Број и должина на воспоставени рекреативни патеки	2	x	x				ЈНУИСК; Надворешни експерти; спортско-рекреативни организации
3.1.3 Поставување на информативни табли и патокази со јасно назначени правила на однесување во рамки на подрачјето на СП Маркови Кули	Број на поставени информативни табли и патокази	2	x	x				ЈНУИСК
3.1.4 Уредување на видиковци на атрактивни места и спортско-рекреативни локалитети (качувачки локалитети и сл.)	Број на уредени видиковци	2	x	x	x			ЈНУИСК, Општина Прилеп
3.1.5 Изградба, воспоставување и опремување на Информативен центар на СП Маркови Кули (изградба на нов објект или преадаптација на веќе постоечки објект)	Изграден, воспоставен и опремен Информативен центар	2		x	x	x		ЈНУИСК, Општина Прилеп, домашни и меѓународни донации; спортско-рекреативни организации
Обезбедување на доволно голем и добро обележан простор за паркирање во подножјето на ридот Маркови Кули								

<p>Потпрограма 3.2: Намалување на влијанијата на екотуризмот на интегритетот на природните и на културните вредности Цел: Да се минимизираат во најмала можна мера негативните влијанија на екотуризмот врз интегритетот на СП Маркови Кули</p>	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
3.2.1 Соработка и координација на активности за обезбедување ефикасно собирање на отпадот и шутот од подрачјето на СП Маркови Кули	Регулирано собирање на отпадот	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК во соработка со Општина Прилеп и Јавно комунално претпријатије од Прилеп
3.2.2 Преземање на активности за постапување со отпадните води од објектите во границите на СП Маркови Кули	Регулирано одведување на отпадните води	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК во соработка со Општина Прилеп и Јавно комунално претпријатије од Прилеп
3.2.3 Создавање на виртуелни тури и виртуелни музеи	Број на создадени виртуелни тури и виртуелни музеи	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, надворешни експерти
3.2.3 Спроведување на анкета на посетителите што ќе помогне во планирање и управувањето со екотуризмот и рекреацијата	Извештај од анкетата	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК; спортско-рекреативни организации

<p>Потпрограма 3.3: Промоција и маркетинг</p> <p>Цел: Да се обезбеди интегрален модел на соработка со одговорните државни органи и туристички оператори за промоција и маркетинг</p>	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
3.3.1 Изработка и одржување на Web страна на споменикот на природата Марков Кули	Активна Web страна	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК
3.3.2 Изработка и печатење на пропаганден материјал (публикации, брошури, лифлети, флаери и др.) за промоција на СП Маркови	Изготвен и публикуван пропаганден материјал	2				x	x	ЈНУИСК
3.3.3 Соработка со туристичките агенции, организации и тур-оператори за промоција на СП Маркови Кули како значајна дестинација за еколошки одржлив туризам	СП Маркови Кули е вклучен во домашната и меѓународната туристичка понуда	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК во соработка со Министерство за економија-Сектор за туризам, Агенција за поддршка и развој на туризмот, Општина Прилеп, медиуми и туристички агенции, организации и тур-оператори
3.3.4 Изработка на промотивни видео материјали за природните и културните содрживи во или покрај границите на СП Маркови Кули								
3.3.5 Воведување на регистар за број и тип на посети	Евиденција на број на	3	x	x	x	x	x	ЈНУИСК

	посетители							
<p>Потпрограма 3.4: Воведување на надоместоци за генерирање на приходи од екотуризмот</p> <p>Цел: Да се воведат и искористат законските можности за воведување на надоместоци зарди генерирање на приходи од туристичко-рекреативните активности и да се обезбеди користење на приходите за активности поврзани со заштитатата и управување со СП Маркови Кули, како и за развој на локалната економија</p>	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
3.4.1 Создавање и опремување на Информативен центар за СП Маркови Кули	Генерирани финасиски средства промотивен материјал	1	x	x				ЈНУИСК
3.4.2 Воведување на надоместок за наплата на влез и посета во СП Маркови Кули (билетот се однесува и за влез во Информативниот центар со кој раководи ЈНУИСК)	Генериран приход од продажба на сувенири и друг промотивен материјал	3	x	x				ЈНУИСК

3.4.3 Воведување на надоместок за паркирање на возила на уредени места за таа намена, исклучиво во зоната за одржливо користење на СП Маркови Кули	Генерирани финасиски средства промотивен материјал	1	x	x				ЈНУИСК
3.4.4 Продажба на сувенири со мотиви од природното и културното наследство на СП Маркови Кули, разгледници, рачни изработки со логото на заштитеното подрачје и друг промотивен материјал	Генериран приход од продажба на сувенири и друг промотивен материјал	1	x	x				ЈНУИСК
3.4.5 Изработка на План за користење на генерираните приходи во заштитеното подрачје од наплата на влез, посета и паркирање, продажба на сувенири и друг промотивен материјал	Изработен План	1	x	x				ЈНУИСК

ПРОГРАМА 4

Програма 4: Информирање, подигање на јавната свест и едукативно образование

Цел: Да се подигне свеста кај локалното население, посетителите и другите засегнати страни за значењето на СП Маркови Кули

<p>Потпрограма 4.1: Информирање на различните засегнати стани Цел: Да се обезбеди дека посетителите, локалните заедници, правните лица ги разбираат природните вредности на споменикот на природата Маркови Кули и потребата за нивна заштита и зачувување</p>	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
4.1.1 Печатење на конечната верзија на Планот за управување со СП Маркови Кули на македонски и англиски јазик и изработка на електронско-издание на македонски и англиски јазик	100 печатени примероци (македонски и англиски јазик) електронскоиздание достапно преку интернет	1	x	x				ЈНУИСК, домашни и меѓународни донации
4.1.2 Изготвување скратена верзија (резиме на најважните делови) од Планот за управување со СП Маркови Кули во печатена и електронска форма и доставување до засегнатите страни и пошироката јавност	100 печатени примероци Засегнатите страни се запознати со Планот за управување	1	x	x				ЈНУИСК, домашни и меѓународни донации
4.1.3 Изготвување на брошура со основни податоци за границите, зоните и режими на заштита на СП Маркови Кули и доставување до засегнатите страни	300 печатени примероци од брошурата	1		x				ЈНУИСК, домашни и меѓународни донации
4.1.4 Организирање и одржување на	Извештаи од							

редовни состаноци на Советот на засегнатите страни за СП Маркови Кули	одржани состаноци	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, Сите засегнати страни
4.1.5 Поставување информативни паноа и пропаганден материјал на најпосетуваните места/локалитети во заштитеното подрачје како и во хотелите во Прилеп и пошироко, особено за време на викенди и верски празници	Поставени 10 информативни паноа	2		x	x	x	x	ЈНУИСК
Потпрограма 4.2. Програми за еколошка едукација Цел: Да се изготват и спроведат еколошки едукативни програми за различни групи на посетители	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
4.2.1 Изготвување на еколошки едукативни програми и нивно спроведување во основните училишта во Прилеп и околината	Број на изготвени програми	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, Министерство за образование
4.2.2 Организирање на настава во природа во СП Маркови Кули за учениците од основните училишта од Република Македонија	Број на посетители	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, Министерство за образование, Научни институции
4.2.3 Организирање на научно-образовни посети, наменети за средношколци, студенти, научни и стручни лица и други групи на посетители	Број на посетители	2	x	x	x	x	x	ЈНУИСК, Научни институции
4.2.4 Организирање на меѓународни								

школи за методологија на стручно и научно третирање на културното и природното наследство во СП Маркови Кули								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ПРОГРАМА 5

Програма 5: Раководење, управување, финансирање и администрација
Цел: Да се воспостави и промовира одржливо управување со СП Маркови Кули

Подпрограма 5.1: Персонал и техничка опременост Цел: Да се обезбеди професионален персонал и техничка опрема потребни за ефикасно управување со заштитеното подрачје	Индикатор	Проритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
5.1.1 Спроведување на обуки за вработените и чуварите на заштитеното подрачје Маркови Кули	Број на одржани обуки и број на обучени лица од субјектот надлежен за управување со СП Маркови Кули	1			x	x	x	ЈНУИСК
5.1.2 Обезбедување на канцелариска опрема	Обезбедена опрема	1	x					ЈНУИСК
5.1.3 Обезбедување на опрема за теренска работа и истражување	Обезбедена опрема	1	x					ЈНУИСК

обврски помеѓу субјектот што управува со СП Маркови Кули и субјекти кои вршат дејност или активност во заштитеното подрачје, со кои може да се обезбедат финансиски средства за управување	Спогодбите се потпишани	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК
5.3.3 Обезбедување на дополнителни извори за финансирање од национални и меѓународни донатори и организации	Обезбедени финансиски средства	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК
Потпрограма 5.4: Планирање на управувањето Цел: Да се обезбеди спроведување и мониторинг на Планот за управување	Индикатор	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Носител
5.4.1 Изготвување на годишни планови за работа врз основа на Планот за управување	Изготвени планови	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК
5.4.2 Изготвување на 5-годишен оперативен план за следниот 5-годишен период од важноста на Планот за управување	Изработен План	1					x	ЈНУИСК
5.4.3 Разгледување, планирање и мониторинг на спроведувањето на Планот за управување, особено на спроведувањето на одделните програми од планот, од аспект на интересите на засегнатите страни	Планот е разгледан и мониториран	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК
5.4.4 Соработка и размена на искуства со	Број на	1	x	x	x	x	x	ЈНУИСК

истакнати и доказани домашни и странски професионалци и институции	потпишани договори, меморандуми и број на реализирани проекти							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

5 УПРАВУВАЊЕ И РАКОВОДЕЊЕ

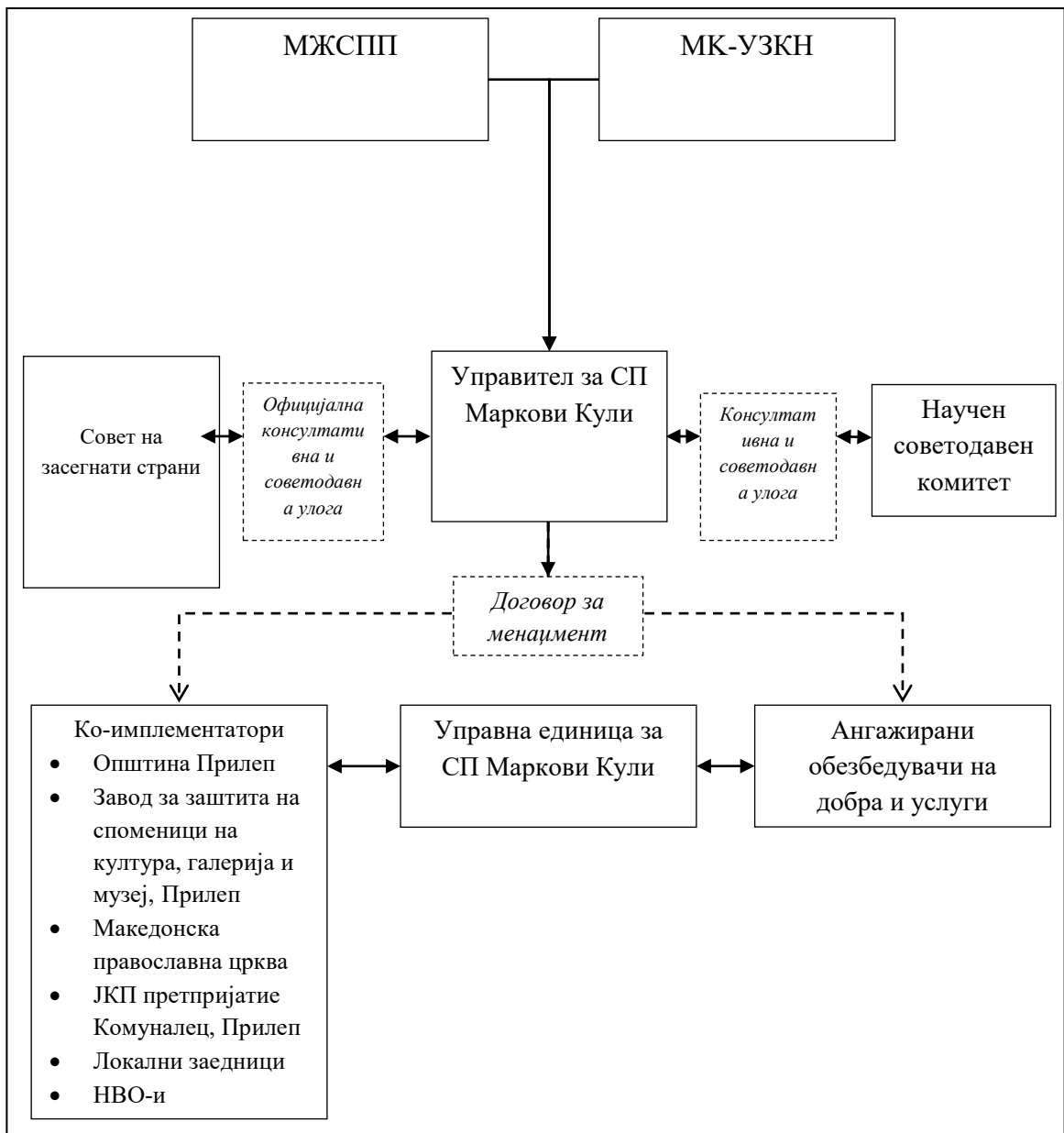
5.1 План за управување и раководење

Министерството за животна средина и просторно шпланирање е официјално одговорно за сите заштитени подрачја во РМ.

Согласно Законот за прогласување на локалитетот „Маркови Кули“ за споменик на природата Сл. Весник на Р. Македонија, бр.49/06 од 14.04.2006 година, член 5 со СП Маркови Кули управува Јавната научна установа – Институт за старословенска култура - Прилеп.

Успешното управување со СП Маркови Кули бара заеднички пристап за управувањето помеѓу назначениот субјект за управување, Општина Прилеп, локално население и останатите засегнати страни. Сите овие групи треба да го прифатат Планот за управување и да придонесат за негово спроведување.

На слика 10 прикажана е општараководна структура за СП Маркови Кули.



Сл. 10 Општа раководна структура за споменикот на природата Маркови Кули

5.2 Механизми и процедури за консултации и учество на засегнати страни во управувањето

Согласно членот 135-а од Законот за заштита на природата субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје, треба да располага со човечки, административни, просторни, технички и финансиски ресурси.

Заради остварување на интегралното и ефикасно управување субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје склучуваат спогодби за регулирање на меѓусебните права и обврски со субјектите кои вршат дејност или активност во заштитеното подрачје, на кои согласност дава Владата на Република Македонија.

Заради ефикасно управување со заштитеното подрачје, субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје треба да формира Совет на засегнати страни и Научен совет како консултативни тела на субјектот

Советот на засегнати страни (консултативен совет) го сочинуваат претставници на:

единиците на локалната самоуправа и урбаните и месни заедници чија територија како целина или како дел се преклопува со територијата на заштитеното подрачје,

локални здруженија на граѓани од областа на заштитата на животната средина и природата, организации и здруженија на граѓани кои вршат спортско-рекреативни активности на заштитеното подрачје, подрачни единици на органите на државната управа, државни јавни претпријатија и установи кои вршат дејности и активности на територијата на заштитеното подрачје, локални јавни претпријатија и установи кои вршат дејности и активности на територијата на заштитеното подрачје и други правни лица кои вршат дејности и активности за користење на природните ресурси на територијата на заштитеното подрачје.

Советот на засегнати страни дава мислења и предлози по однос на предлогот на планот за управување со заштитеното подрачје, предлогот за ревизија на планот за управување со заштитеното подрачје и спроведувањето на одделните програми од планот за управување со заштитеното подрачје од аспект на интересите на засегнатите страни.

Научниот совет го сочинуваат претставници на државни и локални установи, како и други правни лица регистрирани за вршење на научноистражувачка дејност од областа на биолошката и геолошката/геоморфолошката разновидност и културното наследство, како и лица кои самостојно вршат научноистражувачка дејност од областа на биолошката и геолошката/геоморфолошката разновидност и културното наследство.

Научниот совет дава мислења и предлози по однос на предлогот на планот за управување со заштитеното подрачје, предлогот за ревизија на планот за управување со заштитеното подрачје и спроведувањето на одделните програми од планот за управување со заштитеното подрачје од научен аспект.

5.3 Администрирање на Планот за управување

Годишни планови за работа

Согласно член 98 став (6) од Законот за заштита на природата, Институтот за старословенска култура донесува Годишна програма за заштита на природното и културното наследство по претходно добиена согласност од Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање и Управата за заштита на културното наследство при Министерството за култура.

Ревизија на Планот за управување

Согласно член 99 став (2) од Законот за заштита на природата, по истекот на петтата година од спроведувањето на Планот за управување со заштитеното подрачје по потреба се врши ревизија на ист начин како што е донесен планот.

Подготовка на следниот План за управување

Согласно Член 99 став (3) од Законот за заштита на природата, Институтот за старословенска култура е должна до отпочне со изготвување на новиот План за управување најдоцна една година пред истекот на рокот за кој е донесен, односно најдоцна до 2022 година

5.4 План за човечки и други ресурси

5.4.1 Човечки ресурси

Субјектот за управување со СП Маркови Кули потребно е да го опреми и поддржува следниот персонал:

- Менаџер / Управител вработен со цело работно време (1)
- Советник за заштита на геовредностите (1)
- Советник за заштита на биодиверзитетот (1)
- Советник за заштита на културно наследство (2)
- Советник за еко-туризам (1)
- Советник за обработка на ГИС податоци (1)
- Чувари на заштитено подрачје (3);
- Советник за финансии и сметководство (1)
- Друг административен персонал во согласност со потребите (2);
- Доброволци по потреба и кога има на располагање

5.4.2 Опрема и инфраструктура

Управувачот треба да ги обезбеди како минимум следната опрема и објекти

- Соодветно опремена теренска канцеларија со магацин и објекти за вработените и опрема за управување, мониторинг, спречување на пожари и против пожарна опрема;
- ИТ опрема (1 работна станица, 8 персонални компјутери, 3 печатари, 2 скенери и др.)
- Интернет
- Опрема за мониторинг (2 двогледи, 2 ГПС, беспилотно летало)
- Обезбедување на еден објект за Информативен центар
- 2 возила (1 лесно и 1 теренско);
- Основна опрема (униформа) за вработените за да ги вршат своите должности.

5.5 Планирање, мониторинг, евалуација и адаптивен менаџмент

5.5.1 Годишно планирање

Управувачот има обврска да изработува годишни работни планови во средината на секоја година со цел извршување на активностите од оперативниот план планирани за следната година. Плановите ќе се прегледуваат од страна на консултативниот и научниот совет и одобруваат од МЖСПП и од МК - УЗКН.

Предложениот формат кој треба да се користи е прикажан во Таб. 6

Таб. 6 Годишен план

Годишен работен план за Маркови Кули - Прилеп													2012				
Година:																	
Име на имплементирачката единица																	
АКТИВНОСТ	Упатување кон Планот за управување	Активност по месеци											Буџет	Извор	Забелешка		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				12	

5.5.2 Годишен буџет и финансирање

Овде е елаборирана стратегијата за финансирање и планот опишан погоре во Делот Д. За имплементирање на годишниот работен план ќе се изработат годишни планови за финансирање, врз основа на генералниот буџет, кој е изготвен за 5-годишниот период за имплементација на Планот за управување. Планот за финансирање за секоја година треба да вклучува:

- Целосно буџетиран работен план кој ќе ги покажува трошоците за секоја активност во согласност со буџетските ставки. Овој буџет треба да се направи за целата година, но исто така и за секое тромесечје
- План за финансирање кој покажува како и од каде / од кого ќе се финансираат буџетираните трошоци во текот на годината
- Проекција на само-генерираниот приход кој ќе се заработи во текот на годината, покажувајќи го износот и изворот на секој приход
- Јасна изјава за финансиските цели кои треба да се постигнат во текот на годината, вклучително и: квартални и годишни трошења, само-генерирачки приход кој ќе се создава за секое тромесечје и генерално, други извори на средства кои ќе се собираат за секое тромесечје и генерално.
- Со оглед на хетерогеноста на содржините и неопходноста од широк обем на активности од висок карактер неопходна е постојна финансиска поддршка од Влада на Република Македонија.

5.5.3 Известување

Управувачот треба да ги обезбеди следните извештаи:

Шестмесечен извештај за активностите кои ќе се презентираат на состанокот на консултативниот совет;

Извештај за сите активности со цел исполнување на годишниот работен план;

Годишен извештај до МЗЖСПП и МК – УЗКН;

Извештаите ги одобрува Консултативниот совет.

Предлог форматот е следен

Таб. 7 Предлог формат за годишниот извештај

ИЗВЕШТАЈ ИЗГОТВЕН ОД			
План за управување		Прва година	
		Траење	
РЕЗИМЕ			

ГЛАВНИ ПОСТИГНУВАЊА

Да се наведат главните постигнувања во управувањето со локацијата за минатата година

1

2

3

4

5

ГЛАВНИ ПРОБЛЕМИ

Да се наведат најважните проблеми и прашања со кои се соочило подрачјето во минатата година

1

2

3

4

5

ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ

АКТИВНОСТИ

Да се комплетира следната Оценка врз основа на годишниот работен план од претходната година

АКТИВНОСТ (ОД ГОДИШНИОТ РАБОТЕН ПЛАН)	Број на активност од Планот за управување. На пр. 2.3.4 (Програма/под- програма/активност)	Дали активноста е			Коментари и објаснувањ е
		Целосно исполнет а според планот	Делумно исполнет а	Не е или е минимал но исполнета	
Дополнете редови					
ЦЕЛИ					
Резимирајте го напредокот во исполнувањето на секоја од целите во Планот за управување. Дадете коментари за значајните постигнувања и прашања кои бараат внимание					
ПРОГРАМА 1 : НАСЛОВ					
ПОД-ПРОГРАМА 1.1					
НАСЛОВ: ***** ЦЕЛ *****					
Коментари					
<i>Продолжете за сите програми и под-програми</i>					
РЕСУРСИ					
Дадете оценка на следните ресурси користени при управувањето во минатата година					
ФИНАНСИИ					
(Приложете го целосниот финансиски извештај и сметководствен					

**извештај. Адекватност на финансирање, генерирање на приход,
постигнување на финансиските цели)**

ПЕРСОНАЛ

(Приложете листа на сите работни позиции) Адекватност на број на вработени,
промени во претходната година, потреби за обука, организирана обука, недостиг во
вештини, барања за во иднина

ОПРЕМА И ИНФРАСТРУКТУРА

Адекватност, набавки во претходната година, поголеми потреби до замена, одржување
или набавки

МОНИТОРИНГ

ЕФЕКТИВНОСТ НА УПРАВУВАЊЕТО

Приложете комплетна МЕТТ Оценка за заштитеното подрачје

Дадете коментари подолу за промените во МЕТТ Оценката од претходната година

МОНИТОРИНГ

Дадете детали за резултатите од мониторингот на индикаторите идентификувани во
Планот за управување

Дадете коментари за успехите и проблемите во програмата за мониторинг

РАКОВОДЕЊЕ И АДМИНИСТРАЦИЈА

Листа на службените состаноци одржани минатата година (приложете записници)						
Дадете коментари						
Листа на сите партиципативни настани и активности одржани минатата година						
Дадете коментари						
Дадете коментари за администрацијата на заштитеното подрачје.						
Наведете ги сите публикации и информативни материјали кои се издадени минатата година од заштитеното подрачје						
ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ						
Предложете и објаснете ги потребните дополнувања на Планот за управување						
ГОДИШЕН РАБОТЕН ПЛАН						
Пополнете акционен план за секој дел за следната година, упатувајќи на активностите предвидени во Планот за управување						
Име на локацијата					2012	
Година:						
Име на единицата која го имплементира			Пр. Оддел за туризам / Локалната селска унија			
ЗАДАЧА	Код на активност та во	Активност по месеци		Потребни ресурс	Потребен	Забелешки

	Планот за управување													и	буџет		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
РЕСУРСИ																	
Листа на потребите од ресурси за имплементација на планот за следната година																	
Персонал																	
Опрема и инфраструктура																	
Буџет																	

5.5.4 Финансирање

Согласно Законот за заштита на природата, финансирањето на заштитените подрачја се регулирано согласно членот 161, според кој е пропишано дека средствата за заштитата на природата се обезбедуваат од: Буџетот на Република Македонија и буџетите на единиците на локалната самоуправа на чие подрачје се наоѓа заштитеното подрачје, во случајот општина Прилеп.

Законот за заштита на природата дава правна можност на субјектите за управување со заштитено подрачје да обезбедуваат финансиски средства преку неколку можности и тоа надоместок за: влез, посета и паркирање во заштитено подрачје, посета на посебни објекти во заштитеното подрачје, собирање на диви видови растенија габи и животни и нивни делови и одржливо користење на природните ресурси, престој во заштитено подрачје, вршење на дејност или активност во заштитено подрачје, употребата на лого на заштитено подрачје на производи и услуги за комерцијална употреба и други извори (донации, грантови, кредити, обновливи кредити, подароци, легати и друго).

Во моментот не се обезбедени финансиски средства за управување со споменикот на природата Маркови Кули, бидејќи сеуште не се остваруваат приходи, согласно можностите што ги дава Законот за заштита на природата

Во табела 6 даден е преглед на потребните трошоци за спроведување на Планот за управување за период 2019-2023 година.

Преглед на трошоци потребни за спроведување на Планот за управување во периодот 2014-2018, изразено во евра

Бр.	Активност	Приоритет	2020	2021	2022	2023	2024	Вкупен буџет во евра (€)	Носител	Објаснување
1.	Програма за зачувување и мониторинг на природното наследство									
1.1	Потпрограма: Заштита и управување со геодиверзитетот на заштитеното подрачје									
1.1.1	Изготвување на Студија за состојбата со геовредностите на СП Маркови Кули	1	2.500	2.500	-	-	-	5.000	Надворешни експерти	Финансии: од други извори
1.1.2	Мапирање на локалитети со значајни геоморфолошки форми	1	3,000	-	-	-	-	3.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.1.3	Изготвување на детална студија за денудациските релјефни форми во границите на СП Маркови Кули	2			3.000	3.000		6.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.1.4	Спречување на откопување, кршење или разбивање на карпи на значајни геоморфолошки локалитети на подрачјето на СП Маркови Кули	1	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Ќе се реализира во периодот 2014-2018
1.1.5	Спречување нелегално	1	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Ќе се реализира

	користење на гранодиоритите како градежен материјал и украсен камен									во периодот 2014-2018
1.1.6	Стопирање испишување графити и бојадисување на карпестите структури	1	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Ќе се реализира во периодот 2014-2018
1.1.7	Потпишување на Договори за соработка и план за заеднички активности во случаи на уништиување на локалитетите со геоморфолшки форми, појава на пожари и сл.	2	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Нема дополнителни трошоци
1.1.8	Одржување тренинг/обуки и семинари за запознавање на засегнатите страни за значењето на геовредностите	1	500	500				1.500	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.2	Потпрограма: Заштита и управување со биолошката разновидност на заштитеното подрачје									
1.2.1	Идентификација на клучни растителни и животински видови	2	-	2.000	2.000	2.000	-	6.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.2.2	Мапирање на значајни флористички локалитети	2	1.000	1.000	-	-	-	2.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори

1.2.4	Воспоставување на мониторинг врз собирањето, корнењето и оштетувањето на вегетацијата на Златоврв и неговата околина околу манастирот Трескавец	2	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Нема дополнителни трошоци
1.2.5	Изработка на студии за ендемичните растителни видови (<i>Silene viscariaopsis</i> , <i>Asplenium macedonicum</i> , <i>Moehringia minutiflora</i> , <i>Verbascum adenantum</i> , <i>Dianthus prilepensis</i> и <i>Viola babunensis</i>)	2		2.500	2.500			5.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.2.6	Изработка на едукативни материјали за правилно собирање на вегетативни видови со фармаколошки квалитети									
1.2.7	Изработка на студии за ендемични безрбетни животни	2	-	2.000	2.000	-	-	4.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.2.8	Спроведување научни истражувања/ попис на грабливите птици и утврдување на видови кои гнездат	2	-	-	1.500	1.500	-	3.000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори

1.2.9	Спроведување на кампања против употребата и поставувањето на отровни мамци за убивање на волци и друг штетен дивеч на подрачјето на СП Маркови Кули и неговата околина	1	1.000	1.000	-	-	-	2,000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.2.10	Спроведување на научни истражувања/ пребројување на лилјациите на подрачјето на СП Маркови Кули	2		1.000	1.000			2,000	Надворешни експерти	Финансии: Од други извори
1.3	Потпрограма: Мониторинг на природното наследство									
1.3.1	Изработка на Програма за мониторинг на геоморфолошки вредности и на биолошката разновидност	2	500	500	-	-	-	1.000	Надворешни експерти	Финансии: ЈНУИСК (100%)
1.3.2	Изработка, водење и одржување на централна база на податоци за геодиверзитетот и биодиверзитетот во ГИС формат	2	3.000	3.000	-	-	-	6.000	ЈНУИСК; Надворешни експерти	Хардвер, софтвер и обука; Финансии: Други извори
1.3.3	Воспоставување систем на постојан мониторинг на клучните геоморфолошки вредности	2		1.500						
1.3.4	Воспоставување систем на	2		1.500						

	објектите на недвижното културното наследство, појава на диви копачи на археолошките локалитети, како и други негативни активности кои предизвикуваат деградација на културното наследство на СП Маркови Кули										Нема дополнителни трошоци
2.1.4	Идентификација на приоритетните локации/објекти на културното наследство за реставрација	2	-	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Финансии: ЈНУИСК (100%)
2.2	Потпрограма: Мониторинг на културното наследство										
2.2.1	Изработка на Програма за мониторинг на културното наследство на СП Маркови Кули	2	-	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Нема дополнителни трошоци
2.2.2	Изработка, водење и одржување на централна база на податоци за културното наследство во ГИС формат за СП Маркови Кули	2	-	3.000	3.000	-	--	6.000	ЈНУИСК	Хардвер, софтвер и обука; Финансии: ЈНУИСК (100%) или од други извори	
2.2.3	Воспоставување систем на постојан мониторинг на	2	-	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Нема дополнителни

	локалитети со значајно недвижно културно наследство									трошоци
2.2.4	Изработка Листа на идни приоритетни проекти/студии за истражување и мониторинг на културните вредности на СП Маркови Кули	3	-	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Нема дополнителни трошоци
2.3	Потпрограма: Промоција на културното наследство									
2.3.1	Изработка на брошура и леток за културното наследство на СП Маркови Кули	3	3.000	-	-	-	-	-	ЈНУИСК	Финансии: ЈНУИСК (100%)
2.3.2	Одржување тренинг/обуки и семинари за запознавање на засегнатите страни со културното наследство на СП Маркови Кули	1	1.500							
2.3.3	Организирање на посебни културни настани во заштитеното подрачје	3								
2.3.4	Промоција на културното наследство на СП Маркови Кули во домашни и меѓународни медиуми, Web портали и туристички агенции	2								

2.3.5	Ажурирање на информации инподатоци за промоција на културното наследство на СП Маркови Кули на Web страна на ИСК	2								
Вкупен буџет за реализација на програмата 2: Програма за управување со културното наследство										
Учество на ЈНУИСК во реализација на Програмата 2:										
3.	Програма за развој на одржлив туризам и рекреација									
3.1	Потпрограма: Туристичка инфраструктура за еколошки одржлив туризам									
3.1.1	Воспоставување и одржување мрежа на обележани рекреативни патеки во зоната за одржливо управување и зоната за активно управување на СП Маркови Кули	2	1.000							
3.1.2	Изготвување на карта на рекретивни патеки на подрачјето на СП Маркови Кули	2								
3.1.3	Поставување на информативни табли и патокази на подрачјето на СП Маркови Кули	2	3.000							

3.1.4	Уредување на видиковци на атрактивни места (Тврдината Маркови Кули и на паркингот пред влезот на Манастирот Трескавец)	2	5.000							
3.1.5	Изградба, воспоставување и опремување на Информативен центар на СП Маркови Кули (изградба на нов објект или преадаптација на веќе постоечки објект)	2	10.000							
3.2	Потпрограма: Намалување на влијанијата на еко туризмот на интегритетот на природните и на културните вредности									
3.2.1	Соработка и координација на активности за обезбедување ефикасно собирање на отпадот и шутот од подрачјето на СП Маркови Кули	1								
3.2.2	Преземање на активности за постапување со отпадните води од објектите во границите на СП Маркови Кули	1								
3.2.3	Спроведување на анкета на посетителите што ќе помогне во планирање и	2	500							

	управувањето со еко-туризмот и рекреацијата									
3.3	Потпрограма: Промоција и маркетинг									
3.3.1	Изработка и одржување на Web страна на споменикот на природата Марков Кули	2								
3.3.2	Изработка и печатење на пропаганден материјал (публикации, брошури, летоци, флаери и др.) за промоција на СП Маркови	2	3.000							
3.3.3	Соработка со туристичките агенции, организации и тур-оператори за промоција на СП Маркови Кули како значајна дестинација за еколошки одржлив туризам	2								
3.4	Потпрограма: Воведување на надоместоци за генерирање на приходи од екотуризмот									
3.4.1	Воведување на надоместок за наплата на влез и посета во СП Маркови Кули (билетот се однесува и за влез во Информативниот центар со кој раководи ИСК	1								
3.4.2	Воведување на надоместок за паркирање на возила на уредени места за таа	1								

	намена, исклучиво во зоната за одржливо користење на СП Маркови Кули									
3.4.3	Продажба на сувенири со мотиви од природното и културното наследство на СП Маркови Кули, разгледници, рачни изработки со логото на заштитеното подрачје и друг промотивен материјал	2								
3.4.4	Изработка на План за користење на генерираните приходи во заштитеното подрачје од наплата на влез, посета и паркирање, продажба на сувенири и друг промотивен материјал, како и обезбедување дека приходите стекнати од овие ставки, исклучиво ќе бидат наменети за заштита, одржување и мониторинг на природното и културното наследство на СП Маркови Кули	1	300							
4.	Програма за информирање, подигање на јавната свест и едукација/образование									

4.1	Подпрограма: Информирање на различните засегнати страни									
4.1.1	Печатење на конечната верзија на Планот за управување со СП Маркови Кули на македонски и англиски јазик и изработка на CD-а на македонски и англиски јазик	1	5.000							
4.1.2	Изготвување скратена верзија (резиме на најважните делови) од Планот за управување со СП Маркови Кули во печатена и електронска форма и доставување до засегнатите страни и пошироката јавност	1	1.000							
4.1.3	Изготвување на брошура со основни податоци за границите, зоните и режимите на заштита на СП Маркови Кули и доставување до засегнатите страни	1	1.500							
4.1.4	Организирање и одржување на редовни состаноци на Советот на засегнатите	2								

	страни за СП Маркови Кули									
4.1.5	Поставување информативни паноа и пропаганден материјал за СП Маркови Кули на најпосетуваните места/локалитети во заштитеното подрачје како и во хотелите во Прилеп и пошироко, особено за време на викенди и верски празници	2	2.000							
4.2	Потпрограма: Еколошка едукација									
4.2.1	Изготвување на еколошки едукативни програми и нивно спроведување во основните училишта во Прилеп и околината	1	200							
4.2.2	Организирање на настава во природа во СП Маркови Кули за учениците од основните училишта од Република Македонија	2								
4.2.3	Организирање на научно-образовни посети на СП Маркови Кули наменети за средношколци, студенти,	2								

	научни и стручни лица и други групи на посетители									
Вкупен буџет за реализација на Програма 4: Програма за информирање, подигање на јавната свест и едукација/образование										
Учество на ЈНУИСК во реализација на Програмата 4:										
5.	Програма за раководење, управување, финансирање и администрација									
5.1	Потпрограма: Персонал и техничка опременост									
5.1.1	Спроведување на обуки за вработените и чуварите на заштитеното подрачје Маркови Кули	1	2.000							
5.1.2	Обезбедување на основна и канцелариска опрема за вработените	1	3.000							
5.1.3	Обезбедување на основна опрема за теренска работа и истражување	1	1.000							
5.1.4	Обезбедување на возила за пристап до СП Маркови Кули	1	20.000							
5.2	Потпрограма: Учество и соработка во управувањето									
5.2.1	Воспоставување и оперативност на Консултативен Совет на засегнати страни	1								
5.2.2	Воспоставување и оперативност на Научен	1								

	консултативен совет									
5.3	Потпрограма: Финансирање									
5.3.1	Обезбедување на финасиски средства од надоместци за влез, посета и паркирање, како и посета на посебни објекти во СП Маркови Кули	1								
5.3.2	Склучување на спогодби за регулирање на меѓусебните права и обврски помеѓу субјектот што управува со СП Маркови Кули и субјекти кои вршат дејност или активност во заштитеното подрачје, со кои може да се обезбедат финансиски средства за управување	1								
5.3.3	Обезбедување на дополнителни извори за финансирање од национални и меѓународни донатори и организации	1								
5.4	Програма: Планирање на управувањето									
5.4.1	Изготвување на годишни планови за работа врз основа на Планот за	1								

	управување									
5.4.2	Изготвување на 5-годишен оперативен план за следниот 5-годишен период од важноста на Планот за управување	1								
5.4.3	Разгледување, планирање и мониторинг на спроведувањето на Планот за управување, особено на спроведувањето на одделните програми од планот, од аспект на интересите на засегнатите страни	1								
Вкупен буџет за реализација на програма 5: Програма за раководење, управување, финансирање и администрација										
Учество на ЈНУИСК во реализација на Програмата 5:										
Вкупен буџет за реализација на Планот за управување за период (2013-2017)										
Учество на ЈНУИСК во реализација на Планот за управување за период (2013-2017)										

ИЛУСТРАТИВЕН МАТЕРИЈАЛ









