



ДЕКОНС-ЕМА | Друштво за Еколошки Консалтинг
● ● ● ● ● ● ● ●

**ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА
СРЕДИНА
ЗА
ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СПОМЕНИКОТ НА
ПРИРОДАТА МАРКОВИ КУЛИ (2020-2030)**



НАЦРТ ВЕРЗИЈА

ЈАНУАРИ, 2020



ДЕКОНС-ЕМА | Друштво за Еколошки Консалтинг



бул. „Метрополит Теодосиј Гологанов“ бр. 44/1-4, 1000 Скопје
Тел/фах 02 3246 402,
е-mail: office@ema.com.mk

План: **План за управување со Споменик на природа „Маркови Кули“ 2019-2028**

Документ: **Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за план за управување со Споменик на природа „Маркови Кули“ 2019-2028**

Клиент: **Институт за истражување на старословенската култура – Прилеп**

Број на договор:

Статус:

Нацрт верзија

Подготвено од: **Менка Спировска, Дипломиран биолог и овластен експерт за СОЖС**

Трајче Митев, дипл. професор по биологија, овластен експерт за СОЖС;

Јулијана Никова, Дипломиран инженер технолог и овластен експерт за СОЖС

**Потписник на
Извештајот за СОЖС:**

Менка Спировска

„ДЕКОНС-ЕМА“ ДООЕЛ Скопје

Управител

Менка Спировска

Датум:

Јануари 2020



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 12-770/1
Датум: 08.02.2017 година

У В Е Р Е Н И Е

за положен стручен испит за стекнување на
статус експерт за стратегиска оцена на животната средина

Митев Митко Трајче роден на 23.02.1983 година во Скопје, дипломирал на ден 12.03.2009 на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје на Природно-математички факултет, го положи стручниот испит за стратегиска оцена на животната средина на ден 31.01.2017 година и се стекна со статус на експерт за стратегиска оцена на животната средина и ги исполнува условите утврдени во член 85 став 2 од Законот за животна средина, а со тоа се стекнува со право да биде вклучен во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Министерство за животна средина и
просторно планирање



М.П



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

ПОТВРДА
за положен стручен испит за стекнување на статус експерт за
стратегиска оцена на животната средина

СПИРОВСКА АРИТОН МЕНКА

дипломиран биолог од Скопје, родена на 28.12.1951 година, во Скопје, Република Македонија, на ден 04.06.2009 година, го положи **стручниот испит за стекнување на професионално знаење за стратегиска оцена на животната средина**, пред Комисијата за полагање на стручен испит за стратегиска оцена на животна средина, при Министерството за животна средина и просторно планирање, и се стекна со **статус на експерт за стратегиска оцена на животната средина** и ги исполнува условите утврдени во член 68 од Законот за животна средина, со тоа се стекнува со право да биде вклучена во Листата на експерти за стратегиска оцена на животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Оваа потврда се издава врз основа на член 68 од Законот за животната средина ("Службен весник на Република Македонија" број 53/05, 81/05, 24/07 и 159/08).

Министерство за животна средина
и просторно планирање

Министер,
Др. Нецати Јакупи



Број 07-2031/35
29.06.2009. година

Комисија за полагање на стручен испит за
стратегиска оцена на животната средина

Претседател,
М-р Јадранка Иванова



ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0809-50/150120160059236

Датум и време: 4.10.2016 г. 08:54:03

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6247717
Назив:	Друштво за еколошки консалтинг ДЕКОНС-ЕМА ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Седиште:	МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.44-1/4 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	74.90 - Останати стручни, научни и технички дејности, неспомнати на друго место
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Изготвил:



Овластено лице:

Број: 0809-50/150120160059236

Страна 1 од 1

СОДРЖИНА

1	ВОВЕД.....	9
2	ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА (СОЖС).....	11
2.1	ЦЕЛИ НА СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	11
2.2	ПРИДОБИВКИ ОД СПРОВЕДУВАЊЕ НА СОЖС	11
2.3	ПРАВНА РАМКА СО КОЈА СЕ РЕГУЛИРА СОЖС ПОСТАПКАТА	12
2.4	ИНТЕГРИРАЊЕ НА ПОСТАПКИТЕ ЗА ПОДГОТОВКА НА СОЖС И ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СП „МАРКОВИ КУЛИ“ ..	12
2.5	МЕТОДОЛОГИЈА ЗА СОЖС	14
2.5.1	Постапка за СОЖС	14
2.5.2	Определување на потребата и обемот на СОЖС и учество на јавноста	16
2.5.2.1	Учество на јавноста	16
2.5.3	Клучни елементи/информации во Извештајот за стратедиска оцена на животната средина 17	
3	РЕЗИМЕ/КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКАТА СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ	18
3.1	КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНОТ	18
3.2	ЗАКОНСКА ОСНОВА ЗА ПРОГЛАСУВАЊЕ НА ПОДРАЧЈЕТО	19
3.3	СОПСТВЕНИЧКИ И КОРИСНИЧКИ ПРАВА.....	20
3.4	ЗОНИРАЊЕ НА ЗАШТИТЕНОТО ПОДРАЧЈЕ.....	20
3.5	КОНЦЕПТ НА ПРОСТОРНИОТ РАЗВОЈ	25
3.5.1	Програма за зачувување и мониторинг на природното наследство	28
3.5.2	Програма за управување со културното наследство	28
3.5.3	Програма за развој на одржлив туризам и рекреација	29
3.5.4	Програма за информирање, подигање на јавната свест и образование/едукација	30
3.5.5	Програма за раководење, управување, финансирање и администрација	31
3.6	КОРЕЛАЦИЈА НА ЦЕЛИТЕ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ.....	39
4	РЕЛЕВАНТНИ АСПЕКТИ ЗА МОМЕНТАЛНАТА СОСТОЈБА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	59
4.1	ОПШТИ И ДЕМОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ОПШТИНА ПРИЛЕП	59
4.2	ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ	62
4.3	ТУРИЗАМ.....	64
4.4	ЗДРАВЈЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО	65
4.5	КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ И КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ	66
4.5.1	Климатски карактеристики	66
4.5.2	Квалитет на воздухот	67
4.5.3	Климатски промени	69
4.5.4	Бучава	72
4.6	ВОДА.....	72
4.6.1	Хидрологија	72
4.6.2	Квалитет на површинските води	74
4.7	ПОЧВА	75
4.8	ШУМИ И ШУМСКО ЗЕМЛИШТЕ.....	81
4.9	БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ	82
4.10	КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	87
4.11	МАТЕРИЈАЛНИ ДОБРА	93
5	КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПОДРАЧЈАТА КОИ БИ БИЛЕ ЗНАЧАЈНО ЗАСЕГНАТИ И СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СПОМЕНИК НА ПРИРОДА „МАРКОВИ КУЛИ“	96
5.1	СОСТОЈБА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СП „МАРКОВИ КУЛИ„	102
6	ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИТЕ	102

7 ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА УТВРДЕНИ НА НАЦИОНАЛНО И МЕЃУНАРОДНО НИВО.....	105
7.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина	108
8 ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ 115	
8.1 Влијанија предизвикани од имплементација на Планот за управување и мерки за намалување	116
9 АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ.....	124
10 ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ ВРЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СПОМЕНИКОТ НА ПРИРОДАТА „МАРКОВИ КУЛИ“.....	126
11 ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	133
11.1 Заклучоци и согледувања.....	133
11.2 Препораки	134
12 НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ	135
12.1 Вовед	135
12.2 ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА (СОЖС)	136
12.2.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина	137
12.2.2 Правна рамка со која се регулира СОЖС постапката	137
12.2.3 Интегрирање на постапките за подготовка на планскиот документ и СОЖС	138
12.2.4 Определување на потребата и обемот на СОЖС и учество на јавноста	138
12.3 РЕЗИМЕ/КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКАТА СО ДРУГИТЕ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ	139
12.3.1 Краток преглед на содржината на Планот.....	139
12.3.2 Концепт на просторниот развој.....	139
12.3.3 Корелација на целите на планскиот документ со други релевантни планови, програми/плански документи	141
12.4 РЕЛЕВАНТНИ АСПЕКТИ ЗА МОМЕНТАЛНАТА СОСТОЈБА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	141
12.5 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПОДРАЧАЈАТА КОИ БИ БИЛЕ ЗНАЧИТЕЛНО ЗАСЕГНАТИ И СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ	141
12.6 ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ОСОБЕНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИТЕ	142
12.7 ЦЕЛИ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА УТВРДЕНИ НА НАЦИОНАЛНО И МЕЃУНАРОДНО НИВО.....	143
12.7.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина	144
12.8 АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ.....	144
12.9 ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ.....	146
12.10 ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ ВРЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА ПЛАНОТ ОД АСПЕКТ НА ЖИВОТНА СРЕДИНА	146
12.11 ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	147
12.11.1 Заклучоци	147
12.11.2 Препораки	148
13 КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	150

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 Клучни учесници и корисници за спроведување на постапките за подготовка на Планот за управување со СП „Маркови Кули“ и СОЖС	12
Табела 2 Површина и процентуална застапеност на типовите зони во СП Маркови Кули	21
Табела 3 Дозволен и забранети активности по зони во споменикот на природата Маркови Кули	24
Табела 3 Приказ на програмите, целите на програмите, подпрограмите, целите на подпрограмите и предвидените активности во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.....	33
Табела 5 Корелација на целите на Планот за управување со целите на релевантните национални плански документи	41

Табела 6 Број на население, домаќинства и станови во населените места во и покрај границите на СП Маркови Кули.....	61
Табела 7 Нивоа на бучава над чии вредности се смета дека е нарушен мирот на граѓаните	72
Табела 8 Категорија на земјоделска површина во Пелагониски плански регион изразена во хектари	79
Табела 9 Земјоделство во споменик на природа Маркови Кули и неговата околина	79
Табела 10 Археолошки локалитети во или во близина на СП Маркови Кули	91
Табела 11 Религиски градби во и во близина на СП Маркови Кули	93
Табела 12 Врска меѓу целите на СОЖС и целите на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.....	109
Табела 13 Табела на компатибилност на целите на СОЖС и План за управување со СП „Маркови Кули“	114
Табела 14 План за мониторинг.....	127

ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 Интегрирање на постапката за СОЖС и подготовката на План за управување со СП „Маркови Кули“	14
Слика 2 Чекори/фази на СОЖС	15
Слика 3 Географска положба на СП „Маркови Кули“ во рамките на Република Македонија	18
Слика 4 Зони на заштита на СП „Маркови Кули“	21
Слика 5 Графички приказ на генералната структура на стратешките оперативните компоненти на планот за управување.....	27
Слика 4 Територијална организација на Регионот.....	59
Слика 5 Граници и населени места во општина Прилеп.....	60
Слика 6 Граници и населени места во општина Долнени.....	61
Слика 7 СП Маркови Кули и населени места во неговата близина.....	62
Слика 7 Поставеност на станиците за мониторинг на квалитетот на воздухот.....	68
Слика 8 Емисии на стакленички гасови според сценариото без мерки	70
Слика 10 Преглед на мониторинг станиците за следење на квалитетот на површинските води	74
Слика 12 Геолошка карта на СП „Маркови Кули“	77
Слика 14 Значајни подрачја за птици (IBA)	83
Слика 15 УНЕСКО подрачје во република Македонија.....	103
Слика 16 Значајни растителни подрачја во Република Македонија.....	104
Слика 17 Национална Емералд мрежа	105

ЛИСТА НА ПРИЛОЗИ

Прилог 1 Мислења од надлежни институции	151
-----------------------------------------------	-----

1 ВОВЕД

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 2006 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.

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 2006 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), заради заштита на неговите геоморфолошки особености.

Изработката на План за управување со споменикот на природата „Маркови Кули“ (ПУСПМК) се наметнува како потреба пропишана во Законот за заштита на природата (Сл. весник на РМ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 18/19). Заштитените подрачја, кои влегуваат во категоријата Споменик на природата, се прогласуваат за заштитени со закон, односно подрачја кои припаѓаат на категорија III на заштитени подрачје. Со прогласувањето на заштитеното подрачје, односно природната реткост, истото стекнува статус на природно наследство.

Со споменикот на природата - Маркови Кули управува Јавната научна установа -Институт за старословенска култура - Прилеп (во натамошниот текст: ЈНУ- Институт за старословенска култура - Прилеп).

Правната основа за изготвување и донесување на планови за управување со заштитените подрачја произлегува од членот 98 од Законот за заштита на природата. Согласно став 1 од овој член од законот, субјектите надлежни за вршењето на активностите на управување и заштита на заштитените подрачја, донесуваат планови за управување и годишни програми за заштита на природата. Согласно став 4 од членот 98 од законот, плановите за управување со заштитените подрачја ги донесува субјектот задолжен за вршењето на работите на управување и заштита, во согласност со актот за прогласување, по претходно прибавена согласност од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата.

Содржината на плановите за управување со заштитените подрачја и годишните програми за заштита на природата, согласно член 98 став 2 од Законот за заштита на природата, ја пропишува министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата. За таа цел, во 2005 година од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање беше изготвен Правилник за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја и содржината на годишните

програми за заштита на природата, со одредени измени и дополнувања во текот на 2010 година ("Сл. весник на Република Македонија" бр. 126/10).

За категоријата Споменик на природата, во согласност со член 77 од Законот за заштита на природата, субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје донесува План за управување со Споменикот на природата, по претходна согласност од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата. Во Планот за управување со Споменикот на природата се утврдени посебните мерки и активности за заштита на карактеристичните природни вредности и изворната состојба во која тие се наоѓаат, поради која подрачјето се стекнува со статус на природно наследство.

Плановите за управување со заштитените подрачја треба да бидат усогласени со целите, мерките и активностите за заштита и управување со заштитените подрачја, утврдени со Законот за заштита на природата, актот за прогласување на заштитеното подрачје, меѓународните стандарди и меѓународните договори ратификувани од Република Македонија, како и просторно планската документација.

Во согласност со Законот за заштита на природата Плановите за управување со заштитените подрачја се донесуваат за период од десет години, а најдоцна во рок од две години од денот на прогласувањето на заштитено подрачје. Исто така, субјектите кои се задолжени за вршење на работите на управувањето со заштитените подрачја, вршат оцена на резултатите постигнати со примената на планот за управување по истекот на петтата година од спроведувањето на планот за управување со заштитеното подрачје и по потреба вршат ревизија на ист начин како што е донесен планот.

Во постапката за донесување на плановите за управување со заштитените подрачја, органот на државната управа, надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата и субјектите кои управуваат со заштитеното подрачје, се должни да организираат јавна расправа. Мислењата, предлозите и препораките изнесени на јавната расправа, се земаат предвид при изготвувањето на Планот за управување со заштитеното подрачје.

Врз основа на горенаведеното, а пред се тргнувајќи од обврските од членот 98 од Законот за заштита на природата, ЈНУ- Институт за старословенска култура - Прилеп спроведе активности за изготвување на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.

Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ преставува алатка за управување со заштитеното добро е одраз на реалната состојба на природните вредности врз основа на целокупно извршената проценка на природните вредности, заканите со кои се соочува подрачјето, националното и меѓународното значење на подрачјето, социо-економските вредности, препораки за управување со заштитеното подрачје, а особено една од најклучните компоненти преставува предлог зонирањето.

Директивата за стратегиска оцена на животната средина (2001/42/ЕС) и Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16), бараат одредени планови, програми и стратегии, за кои постои веројатност дека би можеле да имаат значително влијание врз животната средина, да бидат предмет на Стратегиска оцена на животната средина (СОЖС).

Врз основа на ова, Канцеларијата на UNDP во Македонија и Експертот за стратегиска оцена на животната средина-Менка Спировска, како претставник на Друштвото за еколошки консалтинг „ДЕКОНС-ЕМА“ ДООЕЛ Скопје, склучија договор за деловна соработка за изработка на Извештај за стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ – 2020 – 2030.

2 ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА (СОЖС)

Стратегиската оцена на животната средина е систематски процес во кој се земаат предвид одредени превентивни мерки, кои овозможуваат заштита на животната средина од сите можни аспекти, во процесот на планирање или донесување на одлуки на ниво на „стратегиски акции“ или политики, планови и програми. Тоа е алатка која ќе го подобри севкупниот квалитет на планирањето и програмирањето на идните активности, овозможувајќи подобро разбирање на планирањето и подобри перспективи за одржливиот развој. Компонентите на СОЖС, односно нејзините цели се различни, но во оваа декада се препорачува и очекува дека климатските промени и биолошката разновидност се две силни компоненти кои треба да имаат предност при просторното планирање во Република Македонија.

2.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Главни цели на СОЖС се:

- Да обезбеди механизам за идентификација, опис, евалуација и известување за влијанијата/ефектите на планскиот документ врз животната средина;
- Одговорните органи (донесувачите на планскиот документ) да подготват извештај за можните значајни влијанија на планскиот документ врз животната средина и анализа на реални алтернативи;
- Да се спречат, намалат и неутрализираат негативните влијанија врз животната средина. Зголемувањето на позитивните влијанија може, исто така, да биде придобивка од СОЖС процесот;
- Да се обезбедат пообемни консултации и ангажирање на заинтересираните страни, други одговорни тела, органи на власта и јавноста уште во раната и ефективна фаза на подготовка на планскиот документ;
- Да се обезбеди мислење од јавноста (извештаи од консултации со јавноста) со која ќе се прикаже како резултатите од оцената на животната средина и мислењата, презентирани за време на постапката за СОЖС, се земени предвид во конечната верзија на планскиот документ;
- Да обезбеди следење на значајните влијанија врз животната средина од имплементацијата на планскиот документ од страна на надлежните органи, обезбедувајќи на тој начин идентификација на непредвидените негативни влијанија во рана фаза на имплементација на планскиот документ и преземање мерки за подобрување на состојбата, кога тоа е потребно.

2.2 Придобивки од спроведување на СОЖС

Придобивките од спроведување на стратегиската оцена на животната средина се:

- Флексибилност и консензус во процесот на планирање;
- Интегрирање на социјалните, економските и аспектите на животната средина;
- Меѓусекторска соработка;
- Земање предвид на националните, регионалните и локалните потреби и цели;
- Земање предвид на целите за заштита на животната средина;
- Конзистентност со стратешките определби за одржлив развој;
- Добивање вистинити и реални информации, кои ќе им помогнат на носителите на одлуки на повисоко ниво во донесување на истите.

2.3 Правна рамка со која се регулира СОЖС постапката

Постапката за спроведување стратегиска оцена на животната средина е дефинирана во **поглавје X од Законот за животната средина** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18), при што стратегиска оцена се спроведува на плански документи кои се подготвуваат во областа на земјоделството, шумарството, рибарството, енергетиката, индустријата, рударството, транспортот, регионалниот развој, телекомуникациите, управувањето со отпадот, управувањето со водите, туризмот, просторното и урбанистичкото планирање и користење на земјиштето, на Националниот акционен план за животната средина и на локалните акциони планови за животната средина, како и врз сите стратегиски, плански и програмски документи со кои се планира изведување на проекти за кои се врши оцена на влијанието од проектот врз животната средина.

Подзаконски акти кои ја регулираат постапката за СОЖС се:

- Уредба за стратегиите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето („Службен весник на Република Македонија“ бр. 153/07 и 45/11);
- Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето („Службен весник на Република Македонија“ бр. 144/07);
- Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 153/07);
- Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 147/08 и 45/11);
- Правилник за формата, содржината и образецот на Одлуката за спроведување, односно неспроведување на стратегиска оцена и на формуларите за потребата од спроведување, односно неспроведување на стратегиска оцена („Службен весник на Република Македонија“ бр.122/11).

При подготовка на Извештајот за стратегиска оцена на животната средина, земена е предвид и Директивата 2001/42/ЕС на Европскиот Парламент и Советот од 27 јуни, 2001 година за оцена на влијанијата на одредени планови и програми врз животната средина (во понатамошниот текст: Директива за СОЖС), која е транспонирана во македонското законодавство, како и искуствата на некои од земјите членки на ЕУ.

2.4 Интегрирање на постапките за подготовка на СОЖС и План за управување со СП „Маркови Кули“

СОЖС постапката се спроведува паралелно со постапката за подготовка на План за управување со СП „Маркови Кули“. Интегрирањето на двата процеси се постигна преку блиска соработка на проектните тимови (СОЖС и План за управување со СП „Маркови Кули“) и клучните учесници, преку преглед на литература, состаноци и сл.

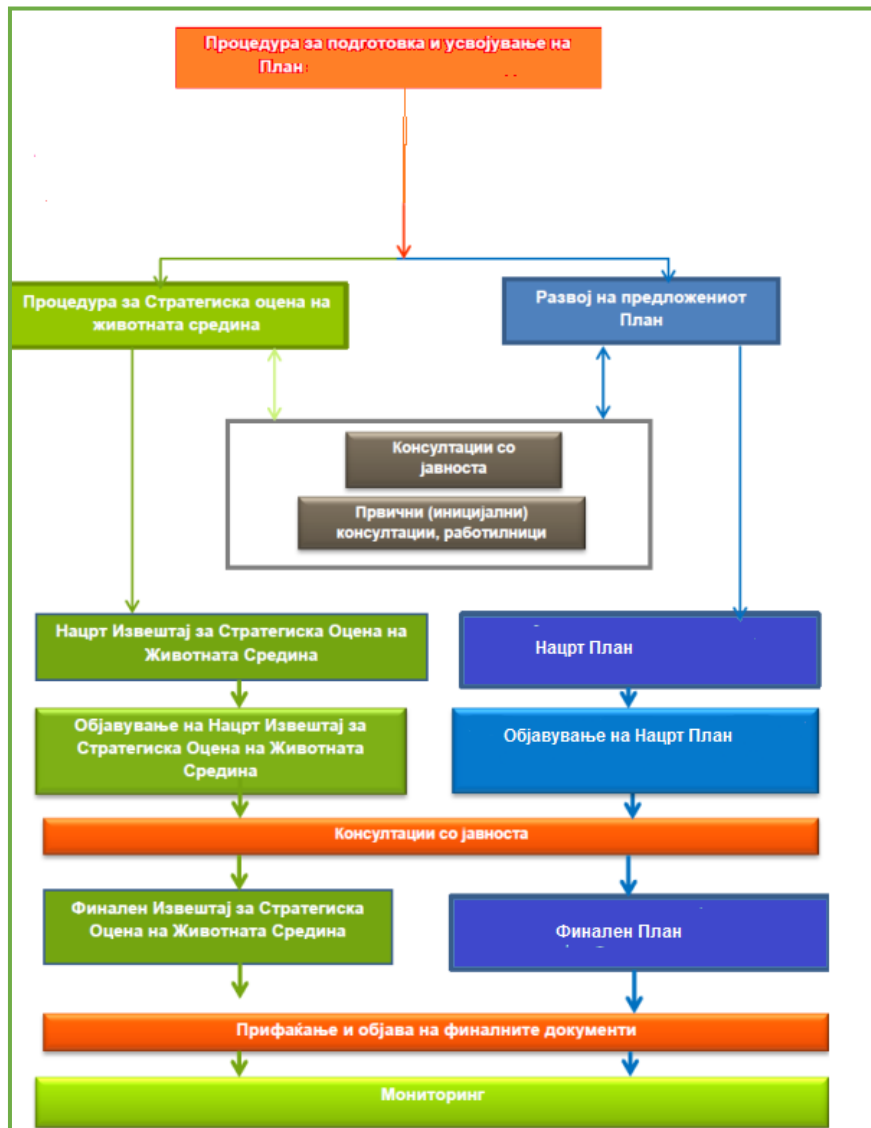
Во табелата подолу се идентификувани клучните учесници во постапката за подготовка на План за управување со СП „Маркови Кули“ и спроведувањето на СОЖС.

Табела 1 Клучни учесници и корисници за спроведување на постапките за подготовка на Планот за управување со СП „Маркови Кули“ и СОЖС

Целни групи	Влада на Република Македонија, Министерство за животна средина и просторно планирање, ЈНУ- Институт за старословенска култура – Прилеп
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Национална комисија на УНЕСКО,
Пелагониски Плански Регион,
Општина Прилеп,
Општина Долнени,
Министерство за култура,
Министерство за транспорт и врски,
Министерство за економија,
Министерство за финансии,
Министерство за локална самоуправа,
Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство,
Министерство за здравство,
Министерство за труд и социјална политика,
Министерство за образование и наука,
Јавно претпријатие за државни патишта,
ЈП за дистрибуција на вода од регионалниот водовод „Студенчица“ фонд за води,
Управа за заштита на културно наследство,
Дирекција за заштита и спасување,
ЕВН,
Македонски телекомуникации,
Македонска православна црква,
Заедница на единици на локалната самоуправа (ЗЕЛС),
Управа за хидрометеоролошки работи,
Центар за управување со кризи,
Дирекција за заштита и спасување,
ЕЛЕМ Електрани на Македонија,
МЕПСО Македонски електропреносен систем оператор
Јавно Претпријатие „Македонски шуми“ и подрачните единици,
Јавно претпријатие за управување со пасишта,
Управа за водостопанство,
Здружение на комунални претпријатија,
Македонски Телеком и останати оператори, Оператори во мобилна телефонија,
Македонска Радиодифузија, Македонска Пошта,
Здруженија на граѓани, институти, приватен сектор и сл.

Интегрирањето на постапката за СОЖС и подготовката на План за управување со СП „Маркови Кули“ е дадена во следниот дијаграм:



Слика 1 Интегрирање на постапката за СОЖС и подготовката на План за управување со СП „Маркови Кули“

2.5 Методологија за СОЖС

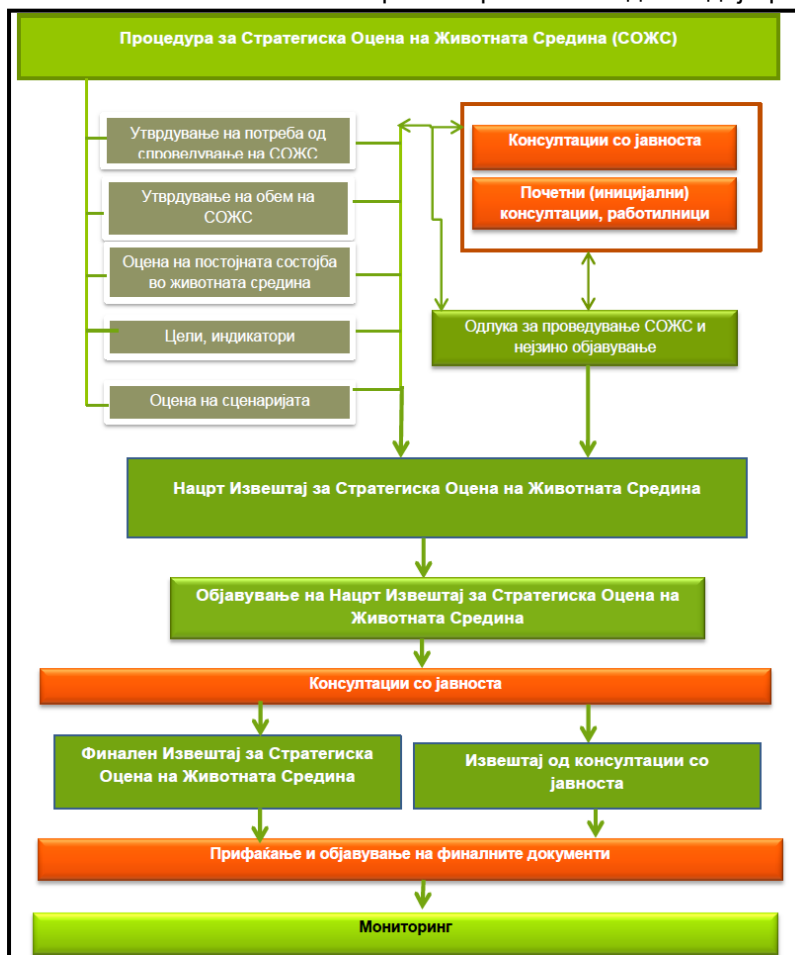
2.5.1 Постапка за СОЖС

Постапката за СОЖС се спроведува во неколку фази/чекори:

Фази на СОЖС	Опис	Консултации	
		Засегнати органи	Јавност
Проверка	Се утврдува дали Планот ќе има значителни влијанија врз животната средина и дали е потребно спроведување на СОЖС	√	
Определување на обемот	Се определува обемот на информации и нивото на детали кои ќе бидат содржани во Извештајот за СОЖС	√	√
Извештај за СОЖС	Се обезбедуваат детални информации за резултатите од СОЖС, вклучувајќи информации за аспектите кои биле предмет на оцена, како и очекуваните влијанија (позитивни и негативни) врз животната средина и	√	

	социјалните аспекти од имплементација на планскиот документ. Извештајот идентификува и активности за спречување, намалување и колку што е можно повеќе, неутрализирање на значителните негативни влијанија.		
Консултации со јавноста	Консултација со страните и засегнатата јавност во текот на определувањето на обемот на СОЖС, Извештајот за СОЖС и обезбедување јавен увид (објавување) за истите.	√	√
Прифаќање	Се обезбедуваат информации за одобриениот плански документ, односно колку од коментарите добиени во текот на консултациите биле земен предвид и методите за мониторинг на значителните влијанија од имплементацијата на планскиот документ.	√	
Мониторинг	Се овозможува следење на имплементацијата на активностите, можните влијанија врз животната средина и социјалните аспекти, со цел одговорните власти да преземат мерки за намалување на негативните влијанија и подобрување во текот на имплементацијата на планските документи.	√	

Чекорите/фазите на постапката за СОЖС се презентирани во следниот дијаграм.



Слика 2 Чекори/фази на СОЖС

2.5.2 Определување на потребата и обемот на СОЖС и учество на јавноста

Имајќи ја предвид основата за донесување на План за управување со СП „Маркови Кули“ и видот на документот, се пристапи кон утврдување на потребата за спроведување на СОЖС.

По фазата на определувањето на потребата за спроведување СОЖС, следуваше фаза на подготовка на документација врз основа на што МЖСПП донесе Мислење за прифаќање на Одлуката за спроведување СОЖС по планскиот документ и утврдување на обемот на СОЖС.

Целта на фазата за определување на обемот е идентификација на клучните прашања за животната средина, кои треба да бидат опфатени со оцена на влијанијата на планскиот документ врз животната средина. Оваа фаза од постапката за СОЖС вклучува преглед на други релевантни планови, програми и цели на животната средина, основни информации за животната средина и предложени активности и политики разработени во планскиот документ. Сите споменати информации овозможуваат утврдување на обемот на СОЖС и идентификување на прашања од областа на животната средина кои треба да бидат опфатени со планскиот документ.

Нивото на детали содржано во СОЖС е определено од:

- Местото на планскиот документ во хиерархијата на планирање и донесување одлуки, како и нивото на детали на политиките утврдени со истата;
- Степенот на влијание на планскиот документ врз животната средина;
- Достапноста на постоечки информации при подготовката на СОЖС.

Обемот на Извештајот за СОЖС ги опфаќа сите теми на животната средина, дефинирани со Директивата за СОЖС, односно население и човечко здравје, биолошка разновидност, предел, воздух и климатски промени, води, почви, културно и природно наследство и материјални добра.

2.5.2.1 Учество на јавноста

Во согласност со барањата, дефинирани со Законот за животната средина и Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми кои се однесуваат на животната средина, постапката за СОЖС започнува со подготовка на Формулари и Одлука за спроведување на СОЖС, постапка во која се вклучуваат засегнатите органи.

Во фазата на определување на потребата за спроведување СОЖС, Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) ги идентификуваше органите засегнати од имплементација на План за управување со СП „Маркови Кули“. Во насока на определување на обемот на СОЖС беа спроведени неколку состаноци во просториите на МЖСПП со претставници од засегнатите органи/страни. На овие состаноци беа утврдени клучните прашања, цели и индикатори за животна средина кои треба да бидат опфатени со Извештајот за СОЖС.

Коментарите и препораките од овие консултации се земени предвид при подготовка на Одлуката за спроведување на постапката за СОЖС, обемот на СОЖС и Извештајот за СОЖС. Подготвената Одлука за спроведување на постапката за СОЖС, Формуларот и Документот за главните цели на План за управување со СП „Маркови Кули“ со целите на релевантни национални плански документи беа објавени на веб страната на МЖСПП и беа јавно достапни за увид во период од 15 дена. Во овој период, не беа поднесени коментари, предлози, ниту жалби на објавената одлука и придружните документи.

Соодветно, Нацрт Извештајот за СОЖС ќе биде достапен за увид на јавноста на веб страната на Министерството за животна средина и просторно планирање, како и на веб страната на општина Прилеп, во период од 30 календарски дена.

Во согласност со законските барања, а со цел да се постигне поголема транспарентност и вклученост на јавноста во процесот на донесување одлуки во однос на План за управување со СП „Маркови Кули“, ќе се одржи јавна расправа по нацрт План за управување со СП „Маркови Кули“ и нацрт Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина.

Од одржаната јавна расправа подготвен е записник, кој во целост е приложен во Извештајот од консултациите со јавноста, кој се изработува во согласност со член 69, став 5 од Законот за животната средина и Уредбата за учество на јавноста во текот на изработка на прописи и други акти како и планови и програми од областа на животната средина.

2.5.3 Клучни елементи/информации во Извештајот за стратегиска оцена на животната средина

Во согласност со барањата на Уредбата за содржината на извештајот за СОЖС и Директивата за СОЖС, овој Извештај содржи:

- Краток преглед на содржината, главни цели на Планот за управување и поврзаност со други релевантни планови или програми;
- Информации за моменталната состојба на животната средина и што најверојатно би се случило без имплементација на Планот за управување;
- Карактеристики на животната средина во областите кои би биле значително засегнати;
- Постојни проблеми во животната средина, кои се релевантни за Планот за управување, вклучувајќи ги оние кои се од особено значење за животната средина од аспект на заштита на дивите птици и живеалиштата;
- Целите на заштита на животната средина одредени на национално или меѓународно ниво, релевантни за Планот за управување и начинот на кој тие цели се земени предвид при неговата изработка;
- Веројатни значајни влијанија врз животната средина, вклучувајќи и прашања, како што се биолошка разновидност, население, човеково здравје, фауна, флора, климатски фактори, материјални добра, културно наследство, вклучувајќи архитектонско и археолошко наследство, предел, како и меѓу-зависност на овие фактори;
- Мерки за заштита, намалување и колку што е можно повеќе, неутрализирање на значајните негативни влијанија врз животната средина од имплементацијата на Планот за управување;
- Анализа на алтернативи;
- Опис на предвидените мерки во врска со мониторингот, а во согласност со законските обврски

3 РЕЗИМЕ/КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКАТА СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ

3.1 Краток преглед на содржината на Планот

Споменикот на природата „Маркови Кули“ е лоциран во централниот дел на Република Македонија, во североисточниот краен дел на Пелагониската Котлина, северно од градот Прилеп. Географски територијата на Споменикот на природата се наоѓа на следната локација $41^{\circ} 24' 14''$ СГШ и $21^{\circ} 33' 03''$ ИГД (Според Гаус – Кругеров систем: $x = 4584659$ $y = 75460571$).

Административно подрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“ припаѓа на општините Прилеп и Долнени, а во неговите граници влегува единствено селото Дабница. Неколку поголеми населби се наоѓаат на контактната зона на Споменикот на природата со непосредното окружување (на растојание помало од 1 km): Мажучишта, Мало Мраморани, Горно Село, Дупјачани, Забрчани и Небрегово.



Слика 3 Географска положба на СП „Маркови Кули“ во рамките на Република Македонија

Во согласност со Законот за прогласување на локалитетот „Маркови Кули“ за Споменик на природата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/06), површината на Споменикот на природата „Маркови Кули“ изнесува 3 548 ha.

Според истиот закон, надлежна институција за управување со подрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“ е Јавната научна установа – Институт за старословенска култура – Прилеп (ЈНУ – Институт за старословенска култура – Прилеп).

Според тоа, сите активности кои во границите на СП „Маркови Кули“ ги вршат други субјекти (физички и правни лица), а може на било кој начин да влијаат врз заштитата на природата, биолошката разновидност и природното наследство, треба да бидат претходно најавени, контролирани и одобрени од ЈНУ – Институт за старословенска култура – Прилеп.

Анализираниот План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ е првиот формален план за управување, а истиот е со важност од 10 години.

Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ е изработен во согласност со Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачје и годишните програми за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 26/12), а опфатени се следниве содржини:

Вовед;

- I. Опис на подрачјето;
- II. Стратегија за управување;
- III. Оперативен план;
- IV. Управување и раководење;
- V. Анекси

3.2 Законска основа за прогласување на подрачјето

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 овој закон границите на Споменикот на природата „Маркови Кули“ се, кон:

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 m), покрај асфалтниот 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 m), потоа води по југозападните падини на месноста Ридон и по источните делови на грамадата Единак (1.303 m) и избива кај месноста Самарница. Оттука границата се спушта по источните падини на грамадата Сурун (1.077 m) 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 m). Оттука границата се протега на југоисток и води по јужните падини на ридот Негреа, потоа по југозападните падини на возвишението Заградски Стени (976 m), по западните падини на Зеленик (983 m) и Маркови Кули (945 m) 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

3.3 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 А1 има договор за концесија на базната станица кај манастирот Св. Богородица Трескавец.

3.4 Зонирање на 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 одржливо 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 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 бидат 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.

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

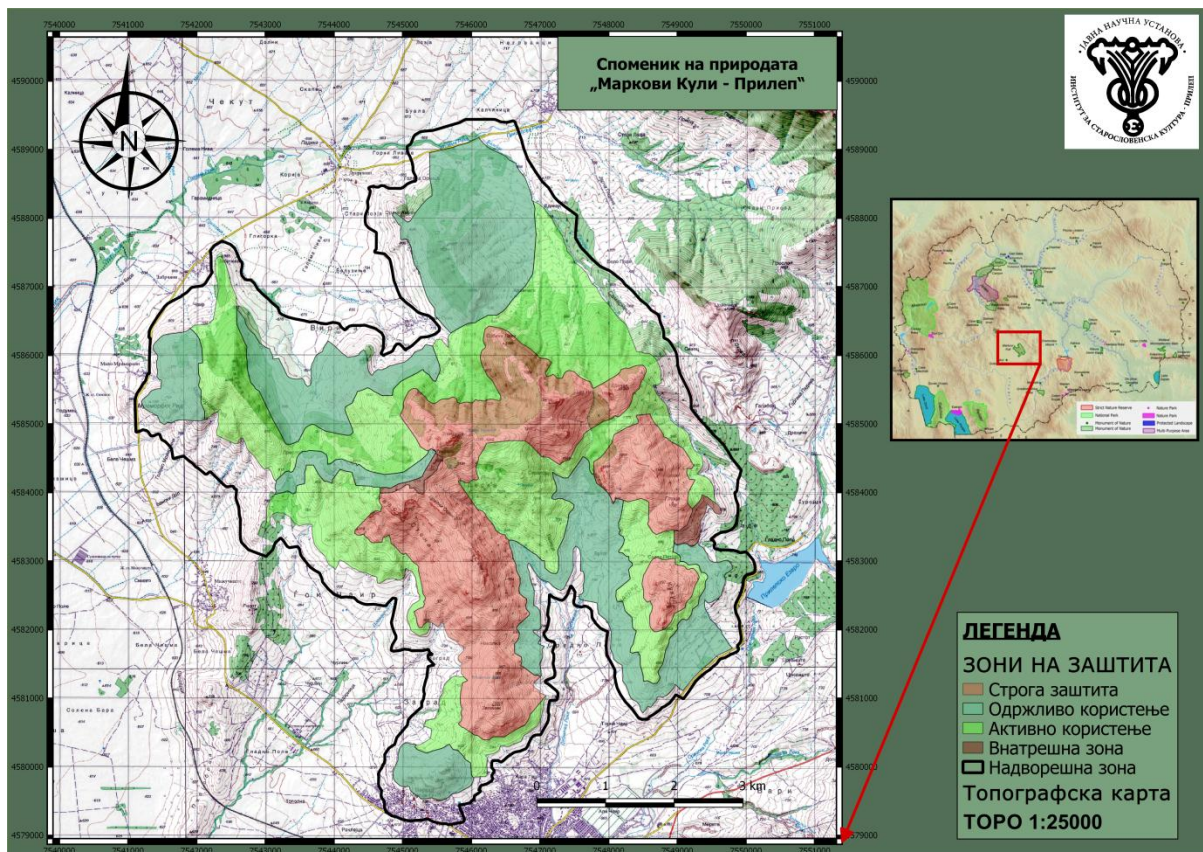
- 1) трајно зачувување и заштита на природните карактеристики и специфичните, загрозените или ретките обележја, својства или форми;
- 2) услови за спроведување на научни истражувања и воспитно - образовни активности поврзани со нивните природни карактеристики и

3) спречување на активности кои негативно влијаат врз неговите природни карактеристики.

Распоредот на зоните е прикажан на картографски приказ (Слика 5) додека површината што ја зафаќа секоја зона одделно е прикажана на Табела 2. Во следните делови се наведуваат правните барања за секоја зона и посебните регулативи кои треба да важат за секоја зона во СП Маркови Кули.

Табела 2 Површина и процентуална застапеност на типовите зони во СП Маркови Кули

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%



Слика 4 Зони на заштита на СП „Маркови Кули“

➤ **Зона на строга заштита**

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 претставува дел од заштитеното подрачје со најголем интерес за заштита, што 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 може да се разграничат:
 - a. Изворно природни подрачја, без никаква интервенција на човекот и
 - b. Простори со ограничени интервенции, каде традиционалниот начин на управување се уште е присутен и служи за одржување на природните вредности на зоната.
- (3) Во зоната за строга заштита се дозволени научно-истражувачки активности, доколку тие не се во спротивност со примарните цели на заштита на подрачјето.
- (4) Заради одржување на карактеристиките на зоната за строга заштита субјектот кој управува со заштитеното подрачје е должен да обезбеди постојан мониторинг.

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).

➤ **Зона за активно управување**

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:
 - a. манипулација со живеалиштата; и
 - b. 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.

➤ Зона за одржливо користење

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.

➤ 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 уптавување и зоната за одржливо користење. Тоа е сосема мала површина од 31 ха која зафаќа само 0.87 % од вкупната површина на споменикот на природата. Едната од нив е кај манастирот Трескавец а вторатат 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.

Табела 3 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)	не	да	да

гуштери, змии и сл.)			
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

3.5 Концепт на просторниот развој

Потврдените локални, национални и меѓународни вредности на заштитеното подрачје, кои треба да се сочуваат, од една страна, но и правото на развој на локалните заедници од друга страна посочуваат кон потреба од обединување на двете долгорочни задачи во една визија. Клучната задача за зачувувањето на постоечките вредности треба да биде насочена кон оние компоненти кои се засегнати од страна на човекот и компонентите кои може да се контролираат. Во однос на развојот на локалните заедници, задачите треба да бидат фокусирани кон зголемување на вредноста на традиционалните активности како и активностите кои се комплементарни со заштитата и кои се корисни за одржливо управување со Споменикот на природата (туризам, рекреација, научно истражување, едукација и сл.).

Во согласност со погоре напишаното е утврдена визијата на Споменикот на природата „Маркови Кули“, која гласи:

„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.“

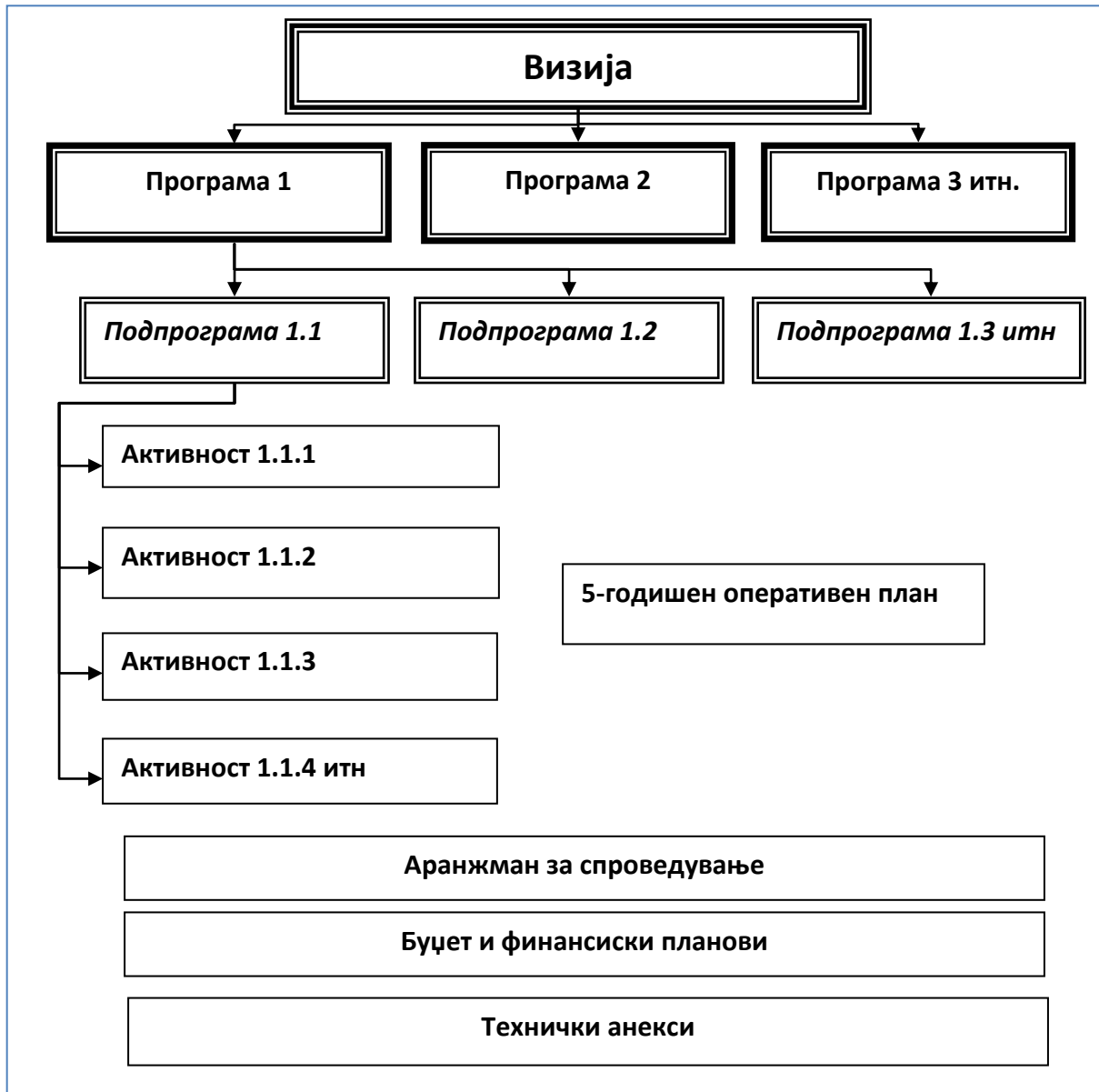
Примарната цел на визијата е да се обезбеди заштита и зачувување на природното наследство преку соодветно управување со природните вредности, почитувајќи го притоа воспоставениот режим на заштита (зонирање) на заштитеното подрачје. Истовремено, визијата се базира и на овозможување услови за развој на 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 евидентираните закани врз природното наследство, се наметнува потребата од дефинирање на седум основни цели на управување со споменикот на природата „Маркови Кули“ за период 2020-2030 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.

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



Слика 5 Графички приказ на генералната структура на стратешките оперативните компоненти на планот за управување

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. 26/12), 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

3.5.1 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 поодделно. Особено треба да се посвети внимание на возвишенијата: Зеленик, Заградски Стени, Златоврв, Липа, Единок, Главница 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

3.5.2 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

3.5.3 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 субјектот 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 видиковци, 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 економија

3.5.4 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

3.5.5 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 заедничка 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 отвараат 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.).

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

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

Табела 4 Приказ на програмите, целите на програмите, подпрограмите, целите на подпрограмите и предвидените активности во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“

Програма	Цел	Подпрограма	Цел	Активности
Програма 1: Да се заштити и одржи исклучителното природно наследство (геодиверзитетот и биодиверзитетот) на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули	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 заканите врз геодиверзитетот	1.1.1 Изготвување на Студија за состојбата со геовредностите во границите на СП Маркови Кули
				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
				1.1.3. Изготвување на детална студија за денудациските релјефни форми во границите на СП Маркови Кули
				1.1.4 Кампања за спречување на откопување, кршење или разбивање на карпи на значајни геоморфолошки локалитети во СП Маркови Кули
				1.1.5 Спречување на нелегално користење на гранодиоритите како градежен материјал и украсен камен од подрачјето на СП Маркови Кули
				1.1.6 Спречување испишување графити и бојадисување на карпестите структури на подрачјето на СП Маркови Кули
				1.1.7 Потпишување на Договори за соработка и план за заеднички активности во случаи на уништување на локалитетите со геоморфолошки форми, појава на пожари и сл. (План за заштита и спасување во случај на непогоди).
				1.1.8 Одржување тренинг/обуки и семинари за запознавање на засегнатите страни за значењето на геовредностите на СП Маркови Кули
		Потпрограма 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	1.2.1 Идентификација и мапирање на природните живеалишта во СП Маркови Кули согласно ЕУ Директива за живеалишта
				1.2.2 Идентификација и создавање на база со податоци за на клучни растителни и животински видови од подрачјето на СП Маркови Кули
				1.2.3 Мапирање на значајни флористички локалитети на подрачјето на СП маркови Кули
				1.2.4 Спречување на собирање, корнење и оштетување на вегетацијата на Златоврв и неговата околина околу манастирот Трескавец
				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>) од подрачјето на СП Маркови Кули
				1.2.6 Изработка на студии за ендемични безрбетни животни од подрачјето на Маркови Кули
1.2.7 Спроведување научни истражувања/ попис на грабливите птици и утврдување на видови кои гнездат на подрачјето на СП Маркови Кули				

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

				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
				1.2.9 Спроведување на научни истражувања/ пребројување на лилјациите на подрачјето на СП Маркови Кули
		Потпрограма 1.3: Мониторинг на природното наследство	Да се изработи Програма за мониторинг на геодиверзитетот и биодиверзитетот и да се обезбеди континуирано спроведување на мониторингот	1.3.1 Изработка на Програми за мониторинг на геоморфолошки вредности и на биолошката разновидност на подрачјето на СП Маркови Кули
				1.3.2 Изработка, водење и одржување на централна база на податоци за геодиверзитетот и биодиверзитетот во ГИС формат за СП Маркови Кули
				1.3.3 Воспоставување систем на постојан мониторинг на клучните геоморфолошки вредности на СП Маркови Кули
				1.3.4 Воспоставување систем на постојан мониторинг на клучните природни живеалишта и на клучните диви растителни и животински видови
				1.3.5 Изработка Листа на идни приоритетни проекти/студии за истражување и мониторинг на природните вредности на СП Маркови Кули
Програма 2: Управување со културно наследство	Да се обезбеди заштита и управување на недвижното и движното културно наследство на СП Маркови Кули	Потпрограма 2.1: Заштита и управување со културното наследство	Да се обезбеди заштита и одржување на културното наследство	2.1.1 Изготвување на Студија за валоризација на културното наследство на СП Маркови Кули
				2.1.2 Изготвување на студија за состојбата на културното наследство и особено на спомениците на културата во 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
				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 културно наследство, нивна и просторна контаминација со современи материјали и опрема, појава на диви копачи на археолошките локалитети, како и други негативни активности кои предизвикуваат 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)

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

				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 Мониторинг културното наследство	2.2: на	Да се обезбеди и спроведува мониторингна најважните локалитети со културно наследство	2.2.1 Изработка на Програма за мониторинг на културното наследство
				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
				2.2.4 Воспоставување систем на постојан мониторинг на локалитети со значајно недвижно културно наследство
				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
	Потпрограма Промоција културното наследство	2.3 на	Да се промовира културното наследство	2.3.1 Изработка на брошура, леток и публикација за културното наследство на СП Маркови Кули
				2.3.2 Одржување тренинг/обуки и семинари за запознавање на засегнатите страни со културното наследство на СП Маркови Кули
				2.3.3 Организирање на посебни културни настани во заштитеното подрачје
				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
				2.3.6 Ажурирање на информации и податоци за промоција на културното наследство на СП Маркови Кули на Web страна на ЈНУИСК

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Програма 3: Развој на одржлив туризам и рекреација	Да се поддржи еколошкиот одржлив туризам во функција на локален економски развој	Потпрограма 3.1: Туристичка инфраструктура	Да се обезбеди развој на туристичката инфраструктура на подрачјето на СП Маркови Кули	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
				3.1.2 Изготвување на карта на рекреативни патеки и локалитети (качувачки, болдер, параглајдинг) на подрачјето на СП Маркови Кули во прилог на конзервација и намалување на потенцијалот за девастација на содржините
				3.1.3 Поставување на информативни табли и патокази со јасно назначени правила на однесување во рамки на подрачјето на СП Маркови Кули
				3.1.4 Уредување на видиковци на атрактивни места и спортско-рекреативни локалитети (качувачки локалитети и сл.)
				3.1.5 Изградба, воспоставување и опремување на Информативен центар на СП Маркови Кули (изградба на нов објект или преадаптација на веќе постоечки објект)
				Обезбедување на доволно голем и добро обележан простор за паркирање во подножјето на ридот Маркови Кули
		Потпрограма 3.2: Намалување на влијанијата на екотуризмот на природните и на културните вредности	Да се минимизираат во најмала можна мера негативните влијанија на екотуризмот врз интегритетот на СП Маркови Кули	3.2.1 Соработка и координација на активности за обезбедување ефикасно собирање на отпадот и шутот од подрачјето на СП Маркови Кули
				3.2.2 Преземање на активности за постапување со отпадните води од објектите во границите на СП Маркови Кули
				3.2.3 Создавање на виртуелни тури и виртуелни музеи
		Потпрограма 3.3: Промоција и маркетинг	Да се обезбеди интегрален модел на соработка со одговорните државни органи и туристички оператори за промоција и маркетинг	3.2.3 Спроведување на анкета на посетителите што ќе помогне во планирање и управувањето со еко-туризмот и рекреацијата
				3.3.1 Изработка и одржување на Web страна на споменикот на природата Марков Кули
				3.3.2 Изработка и печатење на пропаганден материјал (публикации, брошури, лифлети, флаери и др.) за промоција на СП Маркови
				3.3.3 Соработка со туристичките агенции, организации и тур-оператори за промоција на СП Маркови Кули како значајна дестинација за еколошки одржлив туризам
				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		
		Потпрограма 3.4: Воведување надоместоци генерирање приходи од екотуризмот	Да се воведат и искористат законските можности за воведување на надоместоци зарди генерирање на приходи од туристичко-рекреативните	3.4.1 Создавање и опремување на Информативен центар за СП Маркови Кули
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)				
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				
3.4.4 Продажба на сувенири со мотиви од природното и културното наследство на СП Маркови Кули, разгледници, рачни				

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

			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	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
Програма 4: Информирање, подигање на јавната свест и едукативно образование	Да се подигне свеста кај локалното население, посетителите и другите засегнати страни за значењето на СП Маркови Кули	Потпрограма 4.1: Информирање на различните засегнати стани	Да се обезбеди дека посетителите, локалните заедици, правните лица ги разбираат природните вредности на споменикот на природата Маркови Кули и потребата за нивна заштита и зачувување	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
				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
				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
				4.1.4 Организирање и одржување на редовни состаноци на Советот на засегнатите страни за СП Маркови Кули
				4.1.5 Постапување 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
		Потпрограма 4.2: Програми за еколошка едукација	Да се изготват и спроведат еколошки едукативни програми за различни групи на посетители	4.2.1 Изготвување на еколошки едукативни програми и нивно спроведување во основните училишта во Прилеп и околината
				4.2.2 Организирање на настава во природа во СП Маркови Кули за учениците од основните училишта од Република Македонија
				4.2.3 Организирање на научно-образовни посети, наменети за средношколци, студенти, научни и стручни лица и други групи на посетители
				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: Раководење, управување, финансирање и	Да се воспостави и промовира одржливо	Подпрограма 5.1: Персонал и техничка опременост	Да се обезбеди професионален персонал и техничка опрема потребни за ефикасно управување со заштитеното подрачје	5.1.1 Спроведување на обуки за вработените и чуварите на заштитеното подрачје Маркови Кули
				5.1.2 Обезбедување на канцелариска опрема
				5.1.3 Обезбедување на опрема за теренска работа и истражување
				5.1.4 Обезбедување на возила за пристап до СП Маркови Кули

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

		Потпрограма 5.2: Учество и соработка во управувањето	Да се обезбеди учество и соработка на засегнатите страни во управувањето со СП Маркови Кули	5.2.1 Воспоставување и оперативност на Консултативен Совет на засегнати страни
				5.2.2 Воспоставување и оперативност на Научен консултативен совет
		Потпрограма 5.3: Финансирање	Да се воспостават механизми за одржливо финансирање на заштитените подрачја	5.3.1 Обезбедување на финасиски средства од надоместци за влез, посета и паркирање, како и посета на посебни објекти во СП Маркови Кули
				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
				5.3.3 Обезбедување на дополнителни извори за финансирање од национални и меѓународни донатори и организации
		Потпрограма 5.4: Планирање на управувањето	Да се обезбеди спроведување и мониторинг на Планот за управување	5.4.1 Изготвување на годишни планови за работа врз основа на Планот за управување
				5.4.2 Изготвување на 5-годишен оперативен план за следниот 5-годишен период од важноста на Планот за управување
				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
				5.4.4 Соработка и размена на искуства со истакнати и докажани домашни и странски професионалци и институции

3.6 Корелација на целите на планскиот документ со други релевантни планови, програми/плански документи

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).

Во согласност со Законот за заштита на природата („Службен весник на РМ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15 39/16, 63/16 и 113/18) за Споменикот на природата „Маркови Кули“ потребно е да се изработи план за управување со заштитеното подрачје. Главни причини за изработка на План за управување со Споменикот на природата е создавање услови за реализација на националните, регионалните и локалните интереси во подрачјето, во областа на заштита и зачувување на посебните природни вредности, значајните природни ресурси и споменичкото наследство, како и нивно уредување и користење во согласност со принципите на одржливиот развој.

Бидејќи за Споменикот на природата „Маркови Кули“ за прв пат се изработува План за управување, во актуелната просторно - планска документација за користење, заштита и уредување на просторот, истиот е опфатен единствено во Просторен план на Република Македонија донесен во 2004 год, изработен од ЈП за просторни и урбанистички планови;

Освен просторно - планската документација, за Споменикот на природата „Маркови Кули“ и поширокото окружување (регионот), изработени се низа стратешки документи, програми, студии, проекти и извештаи, главно фокусирани на проблематиката на заштита на животната средина, природата и биолошката разновидност.

Основен правен акт во Република Македонија со кој се уредува заштитата на природата и зачувувањето на биолошката и пределската разновидност е Законот за заштита на природата. Со овој закон се дефинирани категориите на заштитени подрачја, како и начинот на управување и основните документи за управување со заштитените подрачја.

Во табелите подолу даден е приказ на корелацијата (усогласеност/неусогласеност) на целите за развој и целите за заштита на животната средина во постојните национални, регионални и локални стратешки и плански документи, со целите и активностите од Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.

Под усогласеност на целите се подразбира како имплементацијата на целите и активностите, предвидени во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе придонесат за постигнување на целите на веќе донесените стратешки и плански документи и повратно, дали целите дефинирани во Планот за управување со Споменикот на природата

„Маркови Кули“ ќе придонесат за остварување на стратешките цели, дефинирани во секој стратешки (плански) документ, посебно.

Под неусогласеност на целите се подразбира дека имплементацијата на дел од целите и активностите дефинирани во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“, заради нивната природа и трендови за развој, не може во целост да се усогласат на ниво на стратешки документ, туку тоа ќе се постигне на пониско ниво на програма или активност, во процесот на имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ или пак на проектно ниво. Исто така, неусогласеност е дефинирана за активности и цели доколку истите не се земени предвид во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.

Табела 5 Корелација на целите на Планот за управување со целите на релевантните национални плански документи

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
Национални стратешки/плански документи		
<p>Просторен план на Република Македонија (2002-2020)</p>	<p>-Зголемување на вработеноста и постојано подобрување на материјалните, културните, општествените и другите услови за живот и работата на граѓаните;</p> <p>-Остварување на порамномерен регионален развој, со побрз развој на стопански недоволно развиените краишта;</p> <p>-Остварување на рационално користење, организирање и уредување на просторот со рационално разместување на производните сили;</p> <p>-Обезбедување доволно количини квалитетна вода за пиење и ревитализација и модернизација на системите за наводнување и водоснабдување;</p> <p>-Зачувување и заштита на сите простори (места) со исклучиви и неповторливи природни вредности од значење за научната, културно образовната, воспитната, рекреативната и други функции.</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Изработката на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се темели на основните принципи, развојни цели и одредби, дефинирани во Просторниот план на Република Македонија во однос на просторниот и социо економскиот развој, користењето и намената на земјиштето, искористувањето на ресурсите, заштита на просторите кои располагаат со природни вредности, заштита на животната средина и сл.</p> <p>Имплементацијата на Планот ќе придонесе за исполнување на законските обврски за просторно планирање на заштитени простори, создавање услови за реализација на националните, регионалните и локалните интереси во планското подрачје, во областа на заштита и зачувување на посебните природни вредности, значајните природни ресурси и споменичкото наследство, како и нивно уредување и користење кои ќе се темели на принципите на одржливиот развој.</p>
<p>Стратегија за регионален развој на Република Македонија (2009-2019)</p>	<p>Главните стратешки цели на Стратегијата се:</p> <p>-Конкурентни плански региони што се одликуваат со динамичен и одржлив развој;</p> <p>-Поголема демографска, економска, социјална и просторна кохезија помеѓу и во рамките на планските региони во Република Македонија.</p> <p>За постигнување на овие цели дефинирани се приоритети:</p> <p>Стратешка цел 1:</p> <p><i>Приоритет 1.1.</i> Поттикнување на економскиот раст во планските региони,</p> <p><i>Приоритет 1.4.</i> Подигнување на нивото на човечкиот капитал</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Одредбите и целите на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“, како и предвидените мерки и активности ќе допринесат за економски развој, заштита и оптимално користење на природните ресурси, односно одржлив развој на Пелагонискиот Регион.</p>

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>во планските Региони,</p> <p><i>Приоритет 1.5.</i> Креирање на конкурентски предности на планските региони,</p> <p><i>Приоритет 1.6.</i> Оптимално користење и валоризација на природните ресурси и енергетските потенцијали во планските региони,</p> <p><i>Приоритет 1.7.</i> Заштита на животната средина во планските региони</p> <p>Стратешка цел 2:</p> <p><i>Приоритет 2.2.</i> Градење на функционално - просторни структури за подобро интегрирање на урбаните со руралните средини во планските региони,</p> <p><i>Приоритет 2.7.</i> Подигнување на капацитетите за планирање и реализација на развојот во планските региони.</p>	
<p>Национална стратегија за одржлив развој (2009-2030)</p>	<p>Во Стратегијата е ставен акцент на:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обезбедување заштита на природата во Македонија базирана на принципите на „Натура 2000“ мрежата преку засилена имплементација на Стратегијата за биолошка разновидност и Акциониот План; -Промовирање нова мрежа за мониторинг на животната средина; -Да се поддржат шумскиот, земјоделскиот и руралниот развој, како основни економски активности во синергија со Планот за зачувување и управување на природните ресурси. 	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидува ефикасна организација и користење на просторот, одржливо искористување на ресурсите и зачувување, заштита и унапредување на животната средина и животот на луѓето, со цел да обезбеди одржлив развој во Споменикот на природата, а истовремено и заштита на животната средина.</p> <p>Во планот за управување земен е предвид прифатениот концепт на Република Македонија за одржлив развој како начин кој води до економски напредок, социјална благосостојба и одржување рамнотежа во животната средина.</p> <p>Во Планот се предвидени активности кои ќе придонесат за заштита на геолошката и биолошката разновидност, екосистемите, водите, шумите и сл., што е во корелација со целите на Стратегијата.</p> <p>Во Планот се дадени насоки, одредби и мерки за одржлив развој на</p>

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
		Споменикот на природата во планскиот период до 2028 година, кои треба да бидат земени предвид при изработка на документација од понизок ранг за користење на просторот и земјиштето.
<p>Национална стратегија за консолидација на земјоделското земјиште во Република Македонија (2012-2020)</p>	<p>Главна цел на Стратегијата е надминување на неповолната структура на земјоделското земјиште како основен ресурс за економските активности, подобрување на условите за живот во руралните средини и обезбедување на одржлива употреба на природните ресурси.</p> <p>Специфични цели на Стратегијата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Намалување на расцепканоста на земјишните парцели во насока на нивно групирање и подобрување на локацијата на земјишните имоти во однос на поставеноста на земјоделското стопанство; -Подобрување на неправилната форма на земјишните парцели заради примена на посовремените техники и технологии на производство; -Зголемување на просечната големина на малите земјишни посеи; -Обезбедување пристап на парцелите до новите или рехабилитирани системи за наводнување и обновената или новоизградена рурална патна инфраструктура; -Намалување на површините на необработено и напуштено земјоделско земјиште; -Минимизирање на негативните ефекти по оптималната земјишна структура при изведба на објекти од јавен интерес (патна, социјална или друга инфраструктура) или паралелно просторно реорганизирање на земјишните парцели заради подобрување на постојната неповолна структура; -Подобрена еколошка заштита и одржливо управување со 	<p><i>Неусогласеност:</i> Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ не анализира и разработува земјоделското земјиште кое на мали површини е присутно во границите на Споменикот на природата, посебно во деловите околу с. Дабница и во периферните делови околу другите населени места кои се надвор од границите на Споменикот на природата (Мажучишта, Мало Мраморани, Горно Село, Зебрчани, Дупјачани, Небрегово).</p>

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
<p>Национална Стратегија за земјоделство и рурален развој (2014-2020)</p>	<p>природните ресурси.</p> <p>Главна цел на Стратегијата е зголемување на конкурентноста на македонското земјоделско производство и прехранбената индустрија, развој на руралните средини и одржливо управување со природните ресурси.</p> <p>Ориентација кон потребите на потрошувачите и пазарните сигнали, да ја зголеми својата ефикасност во работењето, економијата на обем и адаптивност на промените во насока на обезбедување на производ со поголема додадена вредност кој е атрактивен и квалитативно поразличен од конкуренцијата.</p> <p>Во следниот период органското производство треба да ја подобри својата препознатливост на домашниот пазар и да ги зголеми капацитетите за пласман на надворешните пазари.</p> <p>Одржливото искористување на ресурсите и условите во шумарството во развојот на руралните заедници и зачувување и унапредување на шумскиот фонд, како и зголемување на аквакултурното производство во земјава особено од автохтоните видови, одржливото рибарење и заштита на рибите, ќе бидат дел од целите во одржливото управување и унапредување на природните ресурси и живиот свет.</p>	
<p>Стратегија за одржлив развој на шумарството во Република Македонија (2006)</p>	<p>Главните насоки/цели утврдени со Стратегијата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Мултифункционално стопанисување со шумите и одржлив развој на шумарството; -Зголемување на придонесот на шумите и на другите поврзани добра и услуги во квалитетот на животот во руралните области; -Зголемување на јавните и социјалните функции на шумите и шумарството преку заедничка стратегија за развој, со севкупна валоризација на нејзините општокорисни и социјални функции; -Подобрување на можностите за изнаоѓање на национални и 	<p><i>Усогласеност:</i> Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ не предвидува стопанисување со шуми на својата територија, што ќе допринесе до подобрување на досегашната состојба со шумите во границите на Споменикот на природата.</p> <p><i>Неусогласеност:</i> Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ во своите идни активности не предвидува активности за следење на состојбата со дабовите шуми, особено на здравствената состојба на истите.</p> <p>Планот не предвидува мерки за адаптација на шумите кон климатските промени, како и соодветни одгледувачки мерки.</p>

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>меѓународни фондови за поддршка на развојот на секторот</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подигнување на свеста за еколошките и социјалните вредности на шумите; -Усогласување на шумарското законодавство со националните интереси и меѓународните обврски; -Преземање потребни економски, фискални, финансиски и институционални мерки со цел да се подобри ефикасноста на стопанисувањето со шумите; -Создавање потребни организациски структури за соодветен капацитет, заради обезбедување интегрирано управување со просторот; -Да се осигура соодветно јавно финансирање на активностите поврзани со одржливото стопанисување на шумите, одржувањето на заштитните и јавните функции на шумите; -Изработка на програми за адаптација на шумарство на климатските промени. 	
<p>Национална Стратегија за води (2011-2041)</p>	<p>Главна цел на Стратегијата е зачувување на добра состојба на водата, спречување на загадувањето на водата, спречување на хидро-морфолошките промени и рехабилитација на статусот на водата каде што е нарушен.</p> <p>Посебните цели кои треба да се постигнат со интегрираното управување со водите во Република Македонија се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Доволен квалитет на водата за пиење за јавно снабдување; -Потребни количини на вода со соодветен квалитет за разни комерцијални цели; -Заштита на луѓето и материјалните добра од штетните ефекти на водата; -Да се постигне и да се зачува добар статус на водата на површинските и подземните водни тела; 	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот се предвидени активности за постапување со отпадните води од објектите во границите на Споменикот на природата. Што би подразбирало одведување и третман на отпадните води, следење на квалитетот на површинските и на подземните води.</p> <p><i>Неусогласеност:</i> Во планот не е наведен начинот на одведувањето и третманот на отпадните води од објектите во границите на заштитеното подрачје.</p>

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> -Заштита на водата и екосистемите зависни од вода; -Усогласување на мерките на управување со водите со корисниците на просторот од другите сектори; -Одржливо управување со водите со рационално и одржливо користење на водните ресурси. 	
<p>Национална стратегија за управување со отпад (2008-2020)</p>	<p>Дел од општите и посебни стратешки цели во управувањето со отпадот се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Воведување на стабилни финансиски ресурси и соодветни економски механизми за обезбедување на целосно покривање на трошоците за одржување на интегрираниот систем за управување со отпад; -Воспоставување систем за собирање податоци/информации за изворите, природата, количествата и судбината на тековите на отпадот, како и за капацитетите за обнова на материјали/енергија и за депонирање на отпадот и обезбедување на потребниот пристап на јавноста до истиот; -Воспоставување на технички современ систем за управување со отпад; -Примена на ефикасни и исплатливи техники за управување со посебните текови отпад. 	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидени активности за ефикасно собирање на отпадот и шутот од подрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“.</p>
<p>Национален план за управување со отпад (2009-2015)</p>	<p>Управување со отпад е да се обезбеди соодветна политика за заштита на животната средина, рамка за одлучување, економска основа, учество на јавноста и постепено воспоставување на техничка инфраструктура за спроведување на активностите на управување со отпад, со цел да се реализира системот за управување со отпад во согласност со законската регулатива на ЕУ и со Акционата програма за животна средина на ЕУ, земајќи ги предвид нејзините приоритети во управувањето со отпадот. Планот ги наведува основните, меѓусебно поврзани мерки за собирање или за ублажување на последиците врз животната</p>	

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	средина предизвикани од сегашното управување со отпадот, од една страна и за изградба на рамка за постепено воспоставување на современ и одржлив систем за управување со отпад, преку оптимална комбинација на различни законски, економски и комуникациски механизми и инструменти, од друга страна.	
Стратегија за демографски развој на РМ, 2008-2015	Целта на Стратегијата е обезбедување одржлив демографски развој на Република Македонија преку подобрување на квалитетот на човечкиот капитал и социјална кохезија. Специфични цели: -Забавување на стапката на намалување на населението и создавање услови за одржлив демографски развој на земјата; -Намалување на регионалните демографски нееднаквости и креирање одржлива територијална дистрибуција и квалитетен живот на населението; -Намалување на постоечките разлики и нееднаквости помеѓу населението, со цел зголемување на социјалната кохезија.	<i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидуваат мерки и активности кои треба да се имплементираат во планскиот период, со цел да се постигне демографски развој, односно отворање на нови работни места, намалување на миграцијата, намалување на социјалните разлики, подобрување на квалитетот на живот и сл.
Национална стратегија за намалување на сиромаштијата и социјалната исклученост во Република Македонија 2010-2020	Намалување на сиромаштијата и социјалната исклученост во Република Македонија, преку подобро користење и зајакнување на расположливите човечки и материјални ресурси, подобрување на условите за живот, за работа и на општествените услови на сите граѓани, системско и институционално содејство во функција на побрз развој, повисок стандард, поквалитетно живеење и развој на механизмите за социјално вклучување на ранливите категории граѓани во локален контекст.	<i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидуваат мерки и активности кои треба да се имплементираат во планскиот период, со цел да се намали сиромаштијата, односно отворање на нови работни места, намалување на социјалните разлики, подобрување на квалитетот на живот и сл.
Национална Стратегија за развој на туризмот (2009-2013)	Градење на имиџ на препознатлива европска дестинација за туризам, базиран на културното и природното наследство и препознатлива по производите со висок квалитет инкорпорирано	<i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидени активности за: - воспоставување и одржување на мрежа од одбележани

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>во заедничко име – туристички производ на Македонија.</p> <p>Развој на производи и услуги (препознатливи производи, категоризација на сместувачките капацитети, вински туризам, рурален туризам, култура и занаети, бањи), соодветен пристап и инфраструктура (патна инфраструктура, воздушен пристап);</p> <p>Управување и заштита на животната средина и културното наследство, развој на туризмот преку јавно-приватно партнерство, како и подобрување на туристичката инфраструктура и туристичката понуда.</p>	<p>рекреативни патеки и локалитети;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изготвување на карта на рекреативни патеки локалитети - Поставување на информативни табли и патокази - Уредување на видиковци на атрактивни локации - Обезбедување на соодветен паркинг простор - Изработка и одржување на Web портал за СП „Маркови Кули“ - Соработка со туристички агенции и тур-оператори - Изработка на промотивни видео материјали - Создавање и опремување на Информативен центар
<p>Национална Стратегија за рурален туризам (2012-2017)</p>	<p>Идентификување на концептот и стратегијата за развој, поставување на рамка за поттикнување на развојот како дел од севкупната туристичка понуда на Република Македонија, евиденција на сместувачки и угостителски објекти, зголемување на капацитетите, вработувањата и туристичката понуда во руралниот туризам.</p>	<p>Со погоре наведените активности ќе се обезбеди солидна туристичка понуда како и гредење на бренд кој може да биде препознаен и да привлече поголем број на домашни и странски туристички посетители.</p>
<p>Предлог Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план, 2015</p>	<p>Главна цел на Стратегијата е:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност; - Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги. 	<p><i>Усогласеност:</i> Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ претставува документ кој има за цел управување и заштита на просторот кој се карактеризира со богата геолошка и биолошка разновидност, односно уредување на просторот кој има особена важност како заштитено подрачје.</p> <p>Во Планот се предвидени директни и мерки и активности за подобрување на состојбата на геолошката и биолошката разновидност, поточно на природното наследство, како и индиректни активности и мерки за подобрување на медиумите и областите од животната средина кои ќе придонесат намалување на притисоците врз биолошката разновидност и постигнување заштита и унапредување на истите.</p>
<p>Национална стратегија за заштита на природата, 2017-2027 (нацрт)</p>	<p>Во Националната стратегија за заштита на природата, дефинирани се следните национални цели за заштита на природата:</p> <p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 1: Геодиверзитетот и геонаследството и другите компоненти на природата (биолошката и пределската разновидност) соодветно да се идентификуваат, истражуваат, мониторираат и инвентаризираат.</p>	<p>Со Планот се предвидува во планскиот период до 2028 год., организацијата на активностите на територијата на СП „Маркови Кули“ да обезбеди ублажување или целосно отстранување на</p>

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 2: Да се заштитат, зачуваат и мониторираат компонентите на геодиверзитетот, геонаследството, биолошката и пределската разновидност.</p> <p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 3: До 2022 година да се вгради политиката за заштита на природата во стратегиите, плановите и програмите во другите сектори.</p> <p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 4: Да се воспостави и практикува одржливо користење на геодиверзитетот, геонаследството и другите компоненти на природата (биолошката и пределската разновидност) преку употреба на традиционални знаења, иновации, најдобри практики и позитивни стимулации за зачувување и одржливо користење на природата.</p> <p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 5: Да се унапреди законодавната рамка, согласно ЕУ легислативата и релевантните ратификувани меѓународни договори за заштита на природата и да се обезбеди соодветна институционална рамка преку зајакнување на административните капацитети.</p> <p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 6: Да се подигне нивото на информираност, едукација и промоција за вредностите и значењето на геодиверзитетот и геонаследството и другите компоненти на природата (биолошката и пределската разновидност);</p> <p>НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 7: Да се обезбеди континуирано и зголемено финансирање на заштитата на природата од буџетски средства на централно и локално ниво, од инвестиции и други извори на финансирање, преку воспоставување на соодветни одржливи и ефикасни модели на финансирање на заштитата и одржливото користење на природата.</p>	<p>влијанието на индиректните и директните двигатели на промени во бројноста на популациите и видовиот диверзитет кој се среќава на територијата на Споменикот на природата. Исто така се препорачува економските активности да се прилагодат и развиваат на начин кој ќе обезбеди заштита на биолошката разновидност и одржливо користење на природните ресурси и екосистемски услуги во Споменикот на природата, без при тоа да претставуваат закана за заштитеното подрачје.</p>
<p>Национална стратегија за развој на културата за периодот</p>	<p>Приоритет 1: <i>Развој на координирана и ефикасна културна политика</i></p> <p>Цели:</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидуваат низа директни и индиректни активности кои ќе допринесат за постигнување на целите</p>

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
<p>2018-2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Воспоставување функционални законодавни, организациски, материјални и финансиски услови за развој на културата. ✓ Воспоставување експертска и вонпартиска кадровска политика. ✓ Обезбедување автономија на субјектите во културата. ✓ Воведување принципи на транспарентност и партиципативност во процесите на носење одлуки и стратешко управување, особено евалуација, анализи, истражувања и интерсекторско усогласување со другите ресори на државните политики. <p>Приоритет 3: <i>Заштита на културното наследство</i> Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Адекватен третман на недвижното културно наследство во смисла на зачувувањето на оригинална содржина и форма; ✓ Ревитализација и промоција на споменичните добра во насока нивна самоодржливост како туристички и економски потенцијал; ✓ Запазување на мултикултурната димензија во заштитата на културното наследство како одраз на мултикултурниот карактер на општеството. <p>Приоритет 4: <i>Унапредување на добрососедските односи, активно учество во регионалните иницијативи и јакнење на соработката со европските и со воневропските земји на билатерален, регионален и на меѓународен план преку културна соработка</i> Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Унапредување на добрососедските односи преку културната соработка со соседите. ✓ Активно учество во регионалните иницијативи и јакнење на соработката со европските и со воневропските земји на 	<p>дефинирани во Стратегијата за развој на културата.</p> <p>Во Планот предвидуваат активности кои се однесуваат заштитата и управување, мониторинг и промоција на богатото културно наследство, преку негова валоризација, мапирање, идентификацијана најзначајни локалитети за конзервација, програма и систем за постојан мониторинг, изработка на печатени и електронски промотивни материјали и слично.</p> <p><i>Неусогласеност:</i> Во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ не се соодветно мапирани и прикажани локациите на недвижното и движното културно наследство, што особено е важно при воспоставувањето на зоните за заштита на самото подрачје и дозволените идни активности кои се однесуваат на истражување и конзервација на недвижното културно наследство. Исто така Планот не ги обработува предвидените теренски конзерваторски активности, кои би се реализирале на локациите каде се наоѓа културното наследство.</p>

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>билатерален, регионален и на меѓународен план преку културна соработка.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Грижа за македонските национални малцинства во соседството и за македонската дијаспора во светот и промоција и заштита на македонскиот национален идентитет во услови на глобален диверзитет на нациите и културите. ✓ Преземање мерки, во согласност со сите цивилизациски придобивки на меѓународен и на регионален план, да не се дозволи на кој било граѓанин на Република Македонија да му се оспорува неговата етничка, културна, јазична, религиозна, родова или друга определба. <p>Приоритет 5: Интегрирање во Европската Унија</p> <p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ставање на европската финансиска поддршка во функција на евроинтеграциските реформски процеси на целата држава и достапност на ИПА и на програмите на Унијата за установите и за граѓанските организации во културата. ✓ Зајакнување на процесот на планирање, подготвување и следење на реализацијата на националната програма за усвојување на правото на Европската Унија (НПАА) како основен стратешки програмски документ во процесот на усогласување на националното законодавство со законодавството на Европската Унија. ✓ Обезбедување техничка поддршка на националните и на локалните институции од областа на културата за подготовка на апликациски пакети за апсорпција на ЕУ-фондовите/приоритетите. ✓ Интегрирање на националните културни политики во европски контекст (компарирање, следење на актуелните трендови, стратешки модели од земјите членки на ЕУ). ✓ Подготовка на анализи, развој на стратегии, акциски планови, 	

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>иницијативи (национални, регионални и сл.) како помошни механизми во евроинтеграциските процеси.</p> <p>✓ Обезбедување поголема видливост на европските програми и на реализираните проекти.</p>	
<p>Трет Национален План на Република Македонија кон Рамковната конвенција на ОН за климатски промени (2014)</p>	<p>Зајакнување на базата на информации, аналитичкиот и институционалниот капацитет на клучните национални институции за интегрирање на приоритетите за климатските промени во националните стратегии за развој и релевантните секторски програми со обезбедување финансиска и техничка поддршка.</p> <p>Вклучување на Република Македонија во глобалните напори за ублажување на климатските промени и спроведување на обврските преземени од членството во Рамковната конвенција на Обединетите Нации за климатски промени и Кјото Протоколот.</p> <p>Исто така Планот вклучува:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Воспоставување на национален фонд за тестирање мерки за адаптација и воведување на видови, отпорни на суша; -Формирање на национален центар за суша; -Утврдување техники и постапки за култивирање, користење вештачки ѓубрива и рекламација на почвата за клучните култури во регионите погодени од климатските промени; -Воведување различни практики на орање за промовирање одржливи земјоделски практики; -Развивање техники за наводнување и водоснабдување; -Развивање критериуми и идентификација на начини на употреба на земјиштето и агроеколошки зони и сл. <p>Исто така, една од целите на овој документ е спречување или намалување на загубата на биолошката разновидност, заради</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот се идентификувани главните закани кои произлегуваат директно или индиректно од климатските промени: засилена ерозија, напукнување и дробење на гранитоидните карпи, промена на локалните климатски елементи и др, кои ќе имаат влијанија врз промена и сукцесија на природните живеалишта, појава на суши и појава на екстремни температури и бури и поплави. Овие влијанија се оценети со мал интензитет. Исто така во планот (соодветните програми) предвиден е мониторинг врз природното и културно наследство во рамките на заштитеното подрачје.</p> <p><i>Неусогласеност:</i> Во Планот и соодветните програми, не е предвидена активност со која ќе се идентификуваат најсензитивните и подложни компоненти од природното и културно наследство на заштитеното подрачје, во однос на климатските промени и ќе се предложат соодветни мерки за адаптација кон истите</p>

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>влијанијата од климатските промени. При тоа, планот ги идентификува следните потенцијални мерки за адаптација кон климатските промени:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Следење на состојбата со туѓите (и инвазивни) видови растенија; -Следење на состојбата со животинските видови-вектори на болести; -Елаборација на листата видови за кои е потребно „ex situ“ зачувување; -Приспособување на плановите за управување со шумите во главните шумски биокоридори со цел нивна подобра функционалност од аспект на ефектите од климатските промени; -Дефинирање можни рути (биокоридори) за движење и миграција на животинските и растителни видови под закана од климатските промени; -Детална ревизија на системот на заштитени подрачја во Македонија во однос на адаптацијата на климатските промени; 	
<p>Стратегија за приспособување на здравствениот сектор кон климатските промени (2011-2015)</p>	<p>Општата цел на оваа Стратегија е да се планираат мерки за адаптација кон климатските промени во здравствениот систем, со цел да се спречат и/или надминат постојните и идните ризици и веднаш да се одговори на ризиците и проблемите за здравјето и благосостојбата на луѓето кои се очекуваат како резултат на климатските промени во државата.</p> <p>Дел од главните цели на Стратегијата, кои се релевантни за анализираниот плански документ, се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обезбедување на координиран природ и функционална соработка во насока на ефективно и ефикасно искористување на расположивите ресурси помеѓу секторите и релевантните институции; 	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување е предвидена подготовка на План за заштита и спасување во случај на непогоди, како и набавка на опрема за управување, мониторинг, спречување на пожари и против пожарна опрема.</p>

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>-Зголемување на свесноста кај луѓето за климатските промени и нивното влијание врз здравјето;</p> <p>-Градење на интегриран ефикасен и ефективен пристап за превенција, рано предупредување, справување и надминување на последиците од климатските промени од топлотни бранови;</p> <p>-Градење на интегриран, ефикасен и ефективен пристап за превенција, рано предупредување, справување и надминување на последиците од климатски промени поврзани со поплави и пожари;</p>	
Стратегија за мониторинг во животната средина (2004)	Целта на Стратегијата е мониторирање и известување за состојбата на сите медиуми на животната средина.	<i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ се предвидуваат мерки за воспоставување мониторинг со кој ќе се следи состојбата на медиумите од животната средина, ќе се обезбедат податоци и нивна достапност, што ќе помогне во идните процеси на планирање и користење на просторот.
Стратегија и акционен план за имплементација на Архуската конвенција (2005)	Владината политика за оваа Стратегија е да спроведе детална анализа за статусот на имплементација на Конвенцијата, да обезбеди насоки и препораки за надминување на проблемите кои произлегуваат од имплементацијата на Конвенцијата и да препорача акционен план за спроведување на предложените мерки и следење на дадените насоки.	<i>Усогласеност:</i> Во постапката на усвојување на Планот и подготовката на Извештајот за СОЖС ќе биде обезбедено учество на јавноста што ќе придонесе во процесот на одлучување и донесување на одлуки.
Регионално ниво		
Програма за развој на Пелагонискиот плански регион (2015-2019)	<p>Во согласност со резултатите од извршените анализи и севкупните потреби на Регионот, дефинирани се следните стратешки цели:</p> <p>-Поттикнување на одржлив и рамномерен економски развој на Регионот,</p> <p>-Развој на Пелагонија како конкурентна туристичка дестинација и промоција на регионалниот културен идентитет,</p> <p>-Унапредување на квалитетот на социјалните и здравствените</p>	<i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидени активности за заштита на геолошко и биолошко наследство, заштита на културно наследство, развој на туристички содржини, како и образовно едукативни активности, кои сите заедно се усогласени со поголем број од целите на Програмата за развој на Пелагонискиот плански регион.

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>услуги, спортот и образованието на регионално ниво,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подобрување на меѓусебната и меѓународната поврзаност за подобрување на квалитетот на животот на граѓаните и привлекување инвеститори, -Поконкурентно земјоделство и одржлив рурален развој, -Заштита и унапредување на животната средина во насока на одржлив развој. <p>Пелагонискиот плански регион туризмот го смета како една од приоритетните гранки за развој, и заради тоа огромен дел од напорите се насочени кон инвестирање во развивање и промоција на туристичките потенцијали и атракции на овој регион. Прекрасното и богато природно наследство со националните паркови Пелистер и Галичица, заштитените подрачја, ледничките езера, Преспанското езеро, пештерите и многу други атрактивни и интересни локалитети нудат одлична можност за развивање на одржлив туризам.</p> <p>Еден од приоритетите на Регионот е валоризација на биолошката разновидност во насока на регионален развој. За исполнување на овој приоритет се предвидени следните мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Заштита на ендемската флора и фауна, -Зголемување на зелени површини и пошумување, -Идентификација на нови и промоција на постојни заштитени подрачја, -Континуирано унапредување на ЗОО градина, -Унапредување на прекуграничната соработка во делот на заштита на биодиверзитетот, -Надградба на човечките капацитети во однос на заштитата и унапредување на биодиверзитетот во регионот. 	
Програмата за работа	Основна цел на ИМРР е зголемување на соработката и	<i>Усогласеност:</i> Во Планот за управување со Споменикот на

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
<p>на Интегрираната мрежа за регионален развој (ИМРР) на Пелагонискиот плански регион 2016-2018 и Акциониот план за 2016-2017 година</p>	<p>вмрежување на релевантните чинители во Пелагонискиот плански регион, а со цел целокупен развој на Пелагонискиот плански регион.</p> <p>ИМРР дефинира 13 стратешки цели поделени во четири приоритетни области:</p> <p>Економско опкружување</p> <p>СЦ1.1: Да ја унапреди соработката помеѓу засегнатите страни од Регионот;</p> <p>СЦ1.2: Да се посвети на креирање на соодветно опкружување за развој на различни видови туризам;</p> <p>СЦ1.3: Да придонесе кон препознатливост и брендирање на производите од Регионот;</p> <p>СЦ1.5: Да направи усогласување на побарувачката и понудата на работен кадар согласно потребите на Регионот.</p> <p>Социјално опкружување</p> <p>СЦ2.1: Активно да учествува во делот на креирање на регионални политики и одржливи модели за унапредување на социјалното опкружување;</p> <p>СЦ2.2: Да врши идентификација и обезбедување на неопходни социјални услуги за економски раст.</p> <p>Животна средина</p> <p>СЦ3.1: Да ја зголеми свеста кај населението за одржливо управување со природни ресурси, енергетска ефикасност и животна средина;</p> <p>СЦ3.2: Одржливо урбанистичко планирање и уредување на просторот и инфраструктурата</p>	<p>природата „Маркови Кули“ се предвидени активности за заштита на геолошко и биолошко наследство, заштита на културно наследство, развој на туристички содржини, како и образовно едукативни активности, кои се особено усогласени со Специфичните цели кои се однесуваат на животната средина и економското опкружување од Програмата за работа на Интегрираната мрежа за регионален развој (ИМРР) на Пелагонискиот плански регион 2016-2018 и Акциониот план за 2016-2017 година</p>
<p>Регионален план за управување со отпад во Пелагонискиот</p>	<p>Целите на Регионалниот план за управувањето со отпадот во Регионот се:</p> <p>-Намалување на количеството отпад коешто се создава</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Во Планот се предвидени активности кои предвидуваат ефикасно собирање на отпад и шут од подрачјето на СП „Маркови Кули“.</p>

Релевантни национални/регионални и/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
<p>плански регион, 2017</p>	<p>(минимизација на отпад); -Намалување на количеството отпад кое завршува на депонија и претставува опасност за животната средина и човековото здравје; -Управувањето на отпадот да се спроведува на начин со кој ќе се намалат влијанијата врз животната средина и човековото здравје;</p>	
Локално ниво		
<p>Стратегијата за локален економски развој на Општина Прилеп за периодот 2014-2020</p>	<p>Дел од стратешките цели за развој на општина Прилеп, релевантни за анализираниот плански документ, се:</p> <p>Стратешката цел 2. Прилеп - атрактивна туристичка дестинација предвидува реализација на четири специфични цели:</p> <p>Специфична цел 2.1 Градот Прилеп - центар за авантуристички туризам во Република Македонија</p> <p>Специфична цел 2.2 Подобен квалитет на туристичката понуда во Општина Прилеп</p> <p>Специфична цел 2.3 Подобрување на туристичката инфраструктура во Прилеп</p> <p>Специфична цел 2.4 Промоција на туристичките потенцијали</p> <p>Стратешката цел 3 Воведување на нови технологии и практики во земјоделството и подобрување на руралниот развој</p> <p>Специфична цел 3.1 Зголемување на површините за наводнување и одводнување во Општина Прилеп</p> <p>Специфична цел 3.2 Подобрување на патната инфраструктура во руралните средини</p> <p>Специфична цел 3.3 Развој на руралниот туризам</p> <p>Специфична цел 3.4 Воведување на нови технологии во</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Целите на Планот за управување со Споменикот на природата „маркови Кули“ се во директна врска со Стратегијата, поточно со Стратешката цел 2, 4 и 5.</p> <p>Имплементацијата на предвидените активности ќе допринесе до проширување на туристичката понуда на општина Прилеп, подобрување на комуналната инфраструктура и заштите на животната средина, како и усогласување со потребите на пазарот на труд во општина Прилеп.</p>

Релевантни национални/регионални/локални стратешки и плански документи	Цели или барања утврдени со стратешките и планските документи	Како целите на стратешкиот/планскиот документ се вградени во Планот за управување на СП „Маркови Кули“ или како истите ќе се постигнат со негова имплементација
	<p>земјоделството</p> <p>Стратешката цел 4 Подобрување на постоечката и развој на нова инфраструктура во Општина Прилеп</p> <p>Специфична цел 4.1 Подобрување на патната инфраструктура</p> <p>Специфична цел 4.2 Подобрување на комуналната инфраструктура и заштита на животната средина</p> <p>Специфична цел 4.3 Зајакнување на институционалните капацитети</p> <p>Стратешката цел 5. Подобрување на квалитетот на образованието и усогласување со потребите на пазарот на труд на Општина Прилеп</p> <p>Специфична цел 5.1 Подобрување на квалитетот на образованието во Општина Прилеп</p> <p>Специфична цел 5.2 Зголемена вработливост и конкурентност на работната сила во Општина Прилеп</p>	
<p>План за управување со отпад за општина Прилеп 2018 – 2021</p>	<p>Целта на Планот е постигнување на одржливо функционирање на структурите кои се надлежни за управување со отпадот (вклучувајќи ги сите фракции на отпад).</p> <p>Програмата како дел од Планот за управување со отпад претставува основен документ за предвидување на сите активности во една календарска година заедно со пресметани буџетски средства кои се одвојуваат за спроведување на проектите.</p>	<p><i>Усогласеност:</i> Во планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидени активности за обезбедување на ефикасно собирање на отпад и шут од територијата на СП „Маркови Кули“</p>

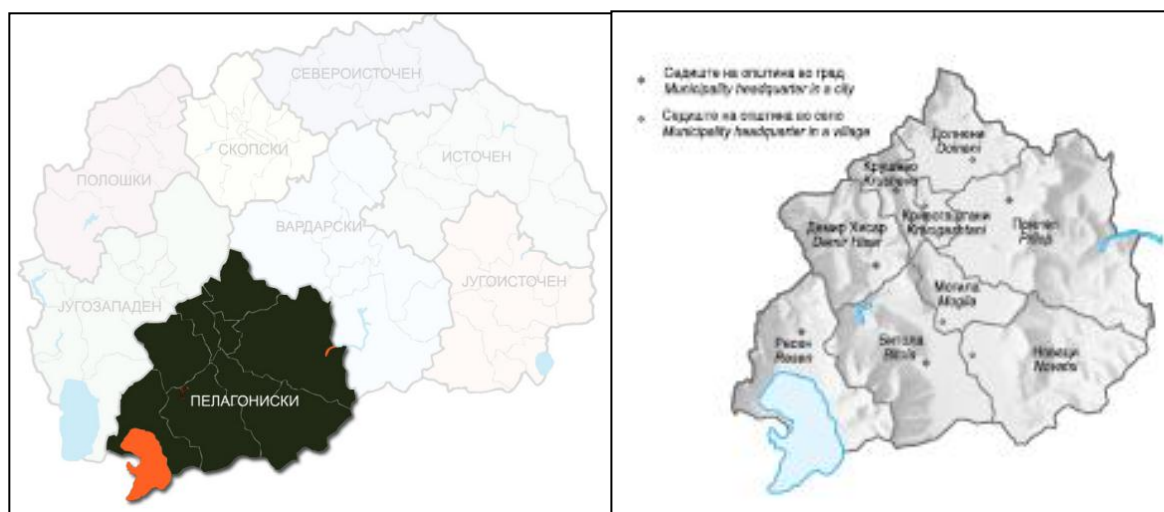
4 РЕЛЕВАНТНИ АСПЕКТИ ЗА МОМЕНТАЛНАТА СОСТОЈБА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

4.1 Општи и демографски карактеристики на општина Прилеп

Пелагонискиот плански регион се наоѓа во југозападниот дел на Република Македонија и се граничи со Република Грција на југ, Република Албанија на југозапад, Вардарски плански регион на југоисток и Југозападниот регион на северозапад. Главен административен центар на регионот е градот Битола. Пелагонискиот плански регион ги опфаќа басените на Пелагониската и Преспанската котлина. Името на областа е добиено според Пелагониската котлина која зазема најголем дел од територијата на целиот плански регион.

Пелагонискиот плански регион го сочинуваат 9 (девет) општини и тоа: Битола, Прилеп, Крушево, Демир Хисар, Могила, Долнени, Кривогаштани, Ресен и Новаци.

Регионот генерално е составен од рурални подрачја. Петте града во Пелагонискиот регион (Битола, Прилеп, Крушево, Ресен и Демир Хисар) зафаќаат урбана површина од 80 km² или 1,7%, од вкупната површина на Регионот, на која е сконцентрирано 67,6% од вкупното население. Руралните подрачја зафаќаат 98,7% (4.637 km²) од вкупната површина на Регионот и се сочинети од 338 рурални населби. Општина Битола и општина Прилеп се најголеми општини, каде се сконцентрирани најголем број од населението и економските активности.



Слика 6 Територијална организација на Регионот

Според процените на Државниот завод за статистика во 2014 год. (состојба 30.06.2014) во Пелагонискиот регион живееле вкупно 231 806 жители, со густина на населеност 49.1 жители на km².

❖ Општина Прилеп

Општина Прилеп е лоцирана во централниот дел на јужното подрачје на Република Македонија, на северниот дел на најголемата житница во државата Пелагонија. Општината зафаќа вкупна површина од 1.195 km² и според површината е најголема општина во Македонија. Општината вклучува вкупно 59 населени места – Градот Прилеп и 58 села. Во однос на бројот на жители, општината се наоѓа на петтото место од вкупно 84 општини. Општината опфаќа и дел од висорамнината Мариово која во мал дел граничи со Република Грција.

Општина Прилеп се наоѓа на надморска височина од 620 до 680 m на повисоките делови, а највисоките планини во општината се до висина од 1.500 m. Координатите на градот се: 41°21'22" северна географска ширина и 21°35'7" источна географска должина.

Согласно пописот во 2002 година градот броел 76.768 жители, од кои 93.2% се Македонци. Од вкупното население во Општина Прилеп, 89% (69.704 жители) живеат во градот, додека останатите 11% (7.064 жители) живеат во руралните области.

Оддалеченоста на Прилеп од градот Скопје е 135 км, а оддалеченоста од двата аеродроми во државата е 130 км од „Александар Велики“ во Скопје и 125 км од аеродромот „Св. Павле“ во Охрид.



Слика 7 Граници и населени места во општина Прилеп

❖ Општина Долнени

Општина Долнени го зазема северозападниот дел на Пелагониската котлина, која се наоѓа на околу 600 м надморска височина. Општината опфаќа површина од 430 км² и е една од поголемите новоформирани општини во Р. Македонија. Од вкупната површина 2/3 е рамничарски дел, додека 1/3 се високи области и тоа исклучиво во северниот дел на општината. Скоро 90% од рамничарскиот дел се обработливи површини, а планинските делови половината се пасишта, а половината се покриени со шуми.

Општината е формирана со новиот Закон за територијална поделба и Законот за локална самоуправа од 1996 година и проширена со припојување на општина Житоше со последниот Закон за територијална организација на РМ од 2004 година. Седиштето на општината се наоѓа во населеното место Долнени.

Долнени и претходно била засебна општина се до 1965 година кога со тогашните законски регулативи е припоена кон општина Прилеп, за поново да стане општина во 1997 година согласно Законот за територијална поделба и Законот за локална самоуправа со сите свои надлежности.



Слика 8 Граници и населени места во општина Долнени

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Територијата на Споменикот на природата административно припаѓа на општините Прилеп и Долнени. 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 следната табела.

Табела 6 Број на население, домаќинства и станови во населените места во и покрај границите на СП Маркови Кули

Населено место	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

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.



Слика 9 СП Маркови Кули и населени места во неговата близина

4.2 Економски развој

Главни столбови на економијата на Пелагонискиот плански регион се производството и преработката на земјоделски производи и експлоатацијата на минерални сировини. Регионот меѓу другото е најголем производител на јаболка, тутун и млеко.

Бројот на активни деловни субјекти во Регионот во 2016 година изнесувал 8 061, бројот на новосоздадени деловни субјекти е 928, додека бројот на згаснати деловни субјекти во 2015 изнесува 758. Пелагонискиот плански регион е трет во државата според бројот на активни деловни субјекти на 1000 жители, после Скопскиот и Вардарскиот плански регион. Од вкупниот број на активни деловни субјекти во Пелагонискиот плански регион дури 91,7% отпаѓаат на микро компаниите (компаниии до 9 вработени).

Микро и малите компании во Пелагонискиот плански регион, како и поголемиот дел од Државата, се движечка сила на економскиот развој на регионот. Во периодот од 2012 до 2014 година се забележува намалување на бројот на активни деловни субјекти како на национално ниво, така и на ниво на Пелагонискиот плански регион, каде бројот на активни деловни субјекти се намалил за 341 субјекти (извор: Државен завод за статистика на Република Македонија). Во Регионот, БДП по жител за 2014 година изнесува 304 140.

❖ Општина Прилеп

Економијата на Општина Прилеп игра значајна улога во економијата на Република Македонија. Како и во другите региони и во овој регион најзначајни носители на стопанскиот развој се микро и малите претпријатија. Во Општина Прилеп микро и малите претпријатија учествуваат дури со 99% во вкупното производството.

Стопанството во Прилеп е најмногу застапено во следните гранки: тутунска индустрија, прехранбена индустрија, рударство, земјоделство (најмногу застапена култура е тутунот), текстилна индустрија, трговија, индустрија за производство на машини и роботика, металопреработувачка индустрија и др.

Локалниот економски развој на Општина Прилеп се карактеризира со развиена прехранбена индустрија, индустрија на неметали, текстилна индустрија, металопреработувачка индустрија и електроиндустрија, како и развиена индустрија за графички дизајн, печатење и пакување.

Земјоделството е значајна стопанска гранка во Општина Прилеп. Покрај тутунот, кој е најзастапен, се одгледуваат и житни и градинарски култури. Во последно време се забележува пораст на производството на градинарски култури и тоа најмногу пиперка, компир и домот. Сепак, општина Прилеп е најпознатата во Република Македонија и пошироко по тутунопроизводството кое има најголемо учество во вкупното земјоделско производство.

Втор, особено значаен сектор во економијата на општината Прилеп е прехранбената индустрија. Историски гледано, подемот на прехранбената индустрија се должи на фактот што Општина Прилеп е дел од Пелагонија, најголемата житница во земјата. Во последните две децении беше прекината врската меѓу прехранбената индустрија и земјоделството. Денес голем дел од репроматеријалите кои се употребуваат во прехранбената индустрија се од увоз, додека во земјоделскиот сектор не може да се зборува за голема продуктивност и искористеност на земјоделските површини. Со оглед на застапеноста во рамките на прехранбената индустрија посебно се издвојуваат: кондиторската и млечната индустрија, производството на алкохолни и безалкохолни пијалоци, пекарската индустрија и индустријата за замрзнати производи.

Прилепскиот регион е богат со природни наоѓалишта на мермер, гранит, оникс и травертин. Во општината успешно работат околу десетина рудници и петнаесетина преработувачки капацитети.

Денес текстилната индустрија во Прилепскиот регион вработува голем дел од работната сила. Притоа, треба да се истакне дека принципот на работа на оваа индустриска гранка е кон производството кое не дава можност за подолгорочен развој. За текстилната индустрија мошне значаен е и фактот што производствената опрема релативно лесно може да се сели од една во друга локација/земја, а вообичаено работите/диловите им се даваат на оние подизведувачи кои ќе понудат пониска цена.

Од поразвиените индустриски гранки во Општина Прилеп треба да се спомнат и металопреработувачката, електроиндустријата и дрвната индустрија. Освен тоа, голем дел од приходите на населението во општината се генерира и од трговијата.

❖ Општина Долнени

Населението во општината главно се занимава со земјоделие и тоа околу 54% од активното население, при што најзастапена култура е тутунот и житните култури. Иако главна стопанска гранка е земјоделието во општина Долнени нема доволно микроаккумуляции и системи за наводнување при што сушните периоди битно ги намалуваат приносите на земјоделските култури, односно земјоделието во нашата општина сеуште има екстензивен карактер, а ние би сакале и во тој правец правиме напори да премине во интензивно земјоделие.

Сточарството во општината е застапено со 24% и тоа со 8 000 грла крупен добиток и 20 000 ситен добиток. Порано многу повеќе било застапено, но со миграциите село град и овој фонд на жива стока е скоро преполовен. Но во последно време сточниот фонд се наголемува. Овде посебно треба да се нагласи дека и условите за одгледување на добиток се доста поволни особено во повисоките реони, а исто така здравата и незагадена животна средина даваат одлични можности за развој на оваа стопанска гранка. Посебен проблем претставуваше непостоењето на сточен пазар каде граѓаните од општината ќе можат да ги продаваат своите производи. За таа цел општината изготви проект, утврди локација и со помош на невладината организација АМПЕП со донација од шведската влада, изгради еден таков објект “Сточно пазариште“ во н.м. Дебреште каде и порано имало таков пазар.

Приватниот сектор е застапен со 10% од кои најбројни се колонијални продавници и ситни услужни дејности. Во општината постојат и доста стопански објекти и тоа земјоделски комбинат, рибници, живинарска фарма, кланица, ладилник, штали за одгледување на крупен добиток, но сите тие работат со многу мал капацитет се заради отежнатиот пласман на производите и сложените услови на стопанисување.

❖ **Споменик на природа „Маркови Кули“**

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.

4.3 Туризам

Во Пелагонискиот плански регион постои богато културно-историско наследство од различен вид. Посебно се издвојуваат архелоскиот локалитет Хераклеја, градската архитектура на Битола, традиционалната архитектура на Крушево, како и бројните цркви, манастири, урбани и рурални споменички целини, итн.

Разновидноста и богатството на културно-историското и природно богатство даваат висок потенцијал за развој на различни видови туризам (езерски, планински, манастирски, авантуристички, селски, итн.). Во Пелагонискиот плански регион постои богата и разновидна туристички понуда од различни видови на туризам, а посебна улога и значење има авантуристичкиот туризам.

Во периодот од 2009 до 2013 година сместувачките капацитети во Пелагонискиот регион бележат тенденција на благо зголемување. Бројот на соби во 2013 година е зголемен за 7,09% во однос на 2009 година, а вкупниот број на легла е зголемен за 11,1%. Во однос на вкупниот сместувачи капацитет на Република Македонија, Пелагонискиот плански регион учествувал со 11,76 %.

Бројот на туристи во Пелагонискиот плански регион во 2013 година изнесува 70.312, од кои 70,6% се домашни туристи, а 29,4 % се странски туристи. На државно ниво пак преовладуваат странските туристи кои оствариле 57% од вкупните регистрирани посети.

❖ Општина Прилеп

Прилеп со својата местоположба во плодната пелагониска рамнина, богатите планини со шуми и руди, сообраќајните крстосници и умерено-континенталната клима, со производство на жито, афион, тутун и со наоѓалишта на првокласни мермери, антимон, арсен, рубини, лигнит и друго, отсекогаш имал големо значење за Република Македонија. Денес Прилеп е модерен административен, економски, општествено политички и културен центар, кој чекори кон европска иднина и располага со голем потенцијал за развој на туризам.

Богатото културно историско наследство, културните институции, природните убавини и големиот број на културни и спортски манифестациите го прават градот Прилеп атрактивна туристичка дестинација. Како резултат на зголемените напори на сите чинители за развој на туризмот во општината, во последните години е забележан зголемен интерес за туристите од земјата и странство.

Земајќи ги во предвид фактите кои се однесуваат на туристичка инфраструктура која е во надлежност на општината, може да се потврди значителниот напредок кој во последните години е направен во овој за туризмот клучен сектор.

По однос на вкупните сместувачки капацитети, по број на легла Пелагонискиот регион со вкупен број на соби 3.322 и број на легла 10.001 завзема второ место во Република Македонија, веднаш по Југозападниот регион. Согласно пописот на угостителство извршен во 2008 година, вкупниот број на капацитети за сместување во Прилеп изнесува 7, бројот на соби е 176, со 412 легла. Идентификуваниот број на угостителски објекти во Прилеп според Пописот во угостителството од 2008 година изнесува 135.

❖ Општина Долнени

Во однос на туризмот во општина Долнени, не се идентификувани туристички понуди и капацитети.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

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.

4.4 Здравје на населението

Во согласност со статистичките податоци во Пелагонискиот плански регион од малигни заболувања во 2014 година починале 498 лица, во Вардарскиот и во Југозападниот плански регион починале по 298 лица, а во Источниот – бројот на починати за истата година е 355 лица. Битола, Демир Хисар, Кривогаштани, Крушево, Прилеп, Ресен се општините каде што во 2014 година најмногу луѓе починале од рак.

Највисоки стапки на морбидитет во 2015 година, се регистрирани во Југозападниот плански регион (303,6‰), Скопскиот (245,5,8‰), Пелагонискиот (140,2 лекувани болни на 10 000 население).

Во дистрибуцијата на умрени од болести на циркулаторниот систем по статистички региони во Република Македонија во 2012 година, највисоки стапки на морталитетот на 100000 жители утврдени се во Пелагонискиот регион (740,9‰).

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Нема податоци за здравствената состојба на населението кое живее во границите на Споменикот на природата и во населените места кои граничат со Споменикот на природата.

4.5 Климатски карактеристики и квалитет на воздухот

4.5.1 Климатски карактеристики

Во Пелагонискиот регион преовладува умерено-континентална клима со големи климатски влијанија од север, кои се причина во текот на зимата климата да наликува на континентална.

Просечните врнежи во Регионот изнесуваат 640 mm/m². Релативната влажност на воздухот изнесува: во зимските месеци 81,3%, во пролетните месеци 67%, во летните месеци 57,7%, а во есенските месеци 71,7%, или 69,42% на годишно ниво.

Регионот се одликува со неповолни топло - климатски специфичности, односно во зимските месеци со доста ниски температури, а во летните со прилично високи. Најстуден месец е јануари, со просечна месечна температура од 0,6°C, но со апсолутна минимална температура од -30,4 °C. Најтопол месец е јули, со средна месечна температура од 22.2 °C и со апсолутно максимална температура од 41,2 °C. Апсолутното годишно варирање на температурата на воздухот изнесува 71,6 °C што е специфика на подрачјата со континентална клима. Температурата има специфика на континентална клима, додека врнежите на сушна изменето-медитеранска или степска клима која, на моменти, има пробиви и на жешки воздушни маси од Северна Африка-Сахара. Во зимските месеци просечниот процент на сончеви денови изнесува 12,3%, во пролетните месеци изнесува 28,3%, во летните месеци 43%, а во есенските 24,3%. Пелагониската котлина се карактеризира со сили ветрови кои се најсилно изразени во насока на север.

На високите планини климата е планинска т.е. тука има ладни зими и ладни лета, врнежи околу 1000 mm кои во текот на зимата се врнежи од снег. Снегот е често присутен и започнува од ноември се до мај. Во однос на инсолацијата може да се каже дека просечното годишно траење на сончевото зрачење изнесува 2321 часа, и тоа најдолго во месец Јули со просечно 11 часа дневно. Пелагониската котлина се одликува и со присуство на слана, како во претпладневните така и во попладневните часови од денот т.е. од септември до мај или роса во потоплите денови главно од март до ноември.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

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 Прлепско 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.

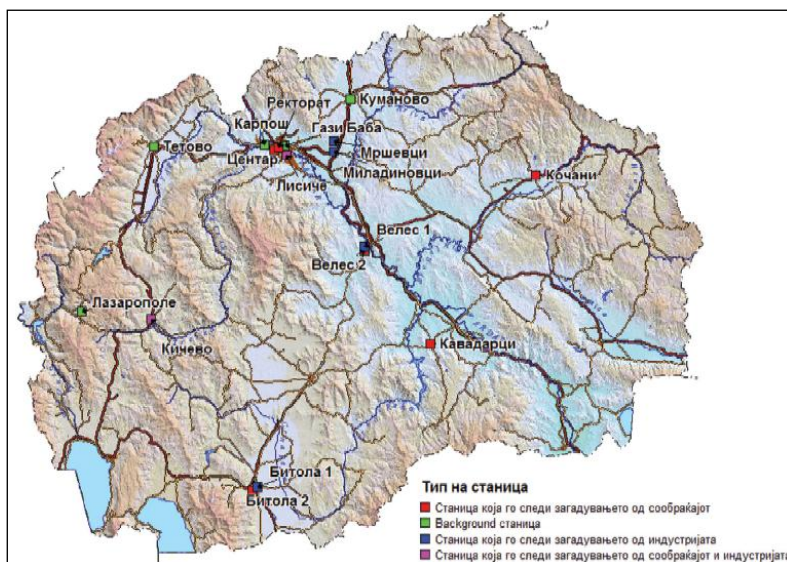
Освен наведените, позначајни климатски параметри добиени од метеоролошката станица во Прилеп се:

- 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 %.

4.5.2 Квалитет на воздухот

Во Пелагонискиот плански регион постојат две мониторинг станици во општина Битола, кои го мерат квалитетот на воздухот, на територијата на градот Битола. Резултатите од овие мерни станици не се релевантни за општина Прилеп, општина Долнени и за Споменикот на природа „Маркови Кули“.



Слика 10 Поставеност на станиците за мониторинг на квалитетот на воздухот

❖ Општина Прилеп

Карактеристично за подрачјето на општина Прилеп, а особено за рамнинскиот дел на Прилепско Поле, е тоа што тука под влијание на поларни студени воздушни маси што навлегуваат во зимскиот дел од годината се формира поле на висок воздушен притисок (антициклон), при што температурата на воздухот значително опаѓа под нула, а може да достигне и до -25°C . На тој начин се создава т.н. "езеро на студен воздух", а во лето пак навлегуваат топли воздушни маси од Северна Африка, при што опаѓа воздушниот притисок и се создава поле на циклон, при што температурата на воздухот се качува и до 40°C над нулата (под сенка) и се формира "езеро на топол воздух". Ваквите екстремно ниски и високи температури на воздухот имаат негативно влијание врз здравјето на луѓето, бидејќи се јавуваат голем број заболувања, но не ретко страда флората и фауната во подрачјето.

При вакви појави во воздухот се натрупуваат илјадници кубни метри чад, разни отровни гасови, особено јаглероден моноксид, кој помешан со пращината формира т.н. "стаклека градина", односно го спречува ладењето на воздухот, а тоа придонесува за појава на разни заболувања. Воздухот често се загадува од сулфур диоксид кој се создава при согорување на разни тврди и течни горива што содржат сулфур.

Природното радиоактивно зрачење е присутно во човековата околина и не зависи од дејствувањето на луѓето. Радиоактивни материи има во воздухот, водата и почвата. Овие материи се смета дека не се многу опасни за луѓето. Значително повеќе е загрозен и загаден воздухот со радиоактивно зрачење што е резултат на дејствувањето на луѓето. За подрачјето на Прилеп и непосредната околина големо значење има содржината на гнајс-гранитните карпи на планините Дрен и Селечка.

Воздухот се загадува од разни гасови и друг вид на материи што се производ на човековата дејност во животната средина. Така со брзиот развој на сообраќајот, односно со зголемувањето на бројот на возила (само во општина Прилеп се регистрирани 19.590 различни возила), моторите со внатрешно согорување ја трујат и ја загадуваат атмосферата главно со јаглероден диоксид (CO_2), јаглероден моноксид (CO), јаглероден водород (COH), оксиди на азот и соединенија на оловото. Тесните улици на градот, големиот број на денови со тишина (денови без ветрови -438 промили), го загадуваат воздухот во градот. За заштита на животната средина од штетни издувни гасови од моторните возила нужно е да се изврши замена на моторите со внатрешно согорување и користење на безоловни бензини.

За намалување на штетноста на издувните гасови, особено во градот каде сообраќајот е најгуст, потребно е тој да биде организиран, односно да се одвива побрзо, без чести запирања

на возилата, бидејќи во тој случај се зголемува натрупувањето на јаглероден моноксид и други опасни состојки на издувните гасови.

Во општина Прилеп не се вршени мерења на поединечно специфичните емитери во воздухот, се следи само аеро седиментот.

Зголемени вредности на овие концентрации се јавуваат само во зимските периоди, за време на грејната сезона, бидејќи голем процент на населението се грее со цврсто гориво, а котларите на индустриските капацитети немаат заштитни филтри на оцаците. Прилеп нема централно градско греење.

Индустијата се смета за еден од главните извори кои што го загадуваат воздухот со разни штетни материји и гасови. Индустриските постројки го загадуваат воздухот и со голема количина на прашина што е резултат на технолошкиот процес во производството ("Мермерен комбинат", "Тутунски комбинат", прехранбената индустрија), но истите не ги надминуваат максимално дозволените.

❖ Општина Долнени

Територијата на Општина Долнени, не е вклучена во Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентен воздух, со кој управува МЖСПП на РМ. Генерално земено, од досегашните анализи во однос на квалитетот на воздухот на општина Долнени, може да се каже дека Општината претставува релативно чиста средина во која се забележани покачени концентрации на загадувачки материји во воздухот.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Во границите на Споменикот на природа „Маркови Кули“ нема поставени мерни станици за следење на квалитетот на амбиентниот воздух, заради што не може да се утврди состојбата со квалитетот на воздухот.

4.5.3 Климатски промени

Македонија влегува во редот на земји кои не спаѓаат во Анекс I, односно во земји кои немаат квантифицирани обврски за редуција на емисиите на стакленички гасови, меѓутоа како земја кандидат за членство во ЕУ ќе мора да биде вклучена во заедничките европски напори и цели во врска со климатските промени.

Република Македонија изработи национален инвентар на антропогени емисии според извори и понори на сите стакленички гасови (GHG). Целта на инвентарот е да се идентификуваат главните извори и понори на стакленички гасови со поголема сигурност и ускладување на целите и информирање на донесувачите на одлуки. Инвентарот опфаќа база на податоци за шест директни гасови: CO₂, CH₄, N₂O, PFCs, HFCs и SF₆, и четири индиректни гасови: CO, NO_x, NMVOC и SO₂. Петте најголеми клучни категории на извори на емисии во Македонија се:

- Емисии на CO₂ од индустриите за енергетика (јаглен, лигнит) (49,5%);
- Емисии на CH₄ од депониите за цврст отпад (11,7%);
- Емисии на CO₂ од мобилни извори, вклучувајќи ги и патните моторни возила (11,6%);
- Производствените индустрии и градежништвото (8,8%); и
- Емисии на CH₄ од ентеричната ферментација на домашните животни (3,9%).

Анализата на клучните извори на емисии по подкатегории покажува дека подсекторот енергетски индустрии е најдоминантниот извор на емисии во целиот период на инвентаризацијата, со просечно учество од 50,2 % во 1990 година и 49,5 % во 2012 година, потоа следува потсекторот градежништво со просечен удел од 13,6 % во 1990 година 8,82 % во 2012 година. Емисиите од потсекторот производство имаат тренд на опаѓање, што се должи на намалената индустриска активност во земјата, што делумно се објаснува со затворањето на производствените погони за алуминиум, олово и цинк во 2003 година.

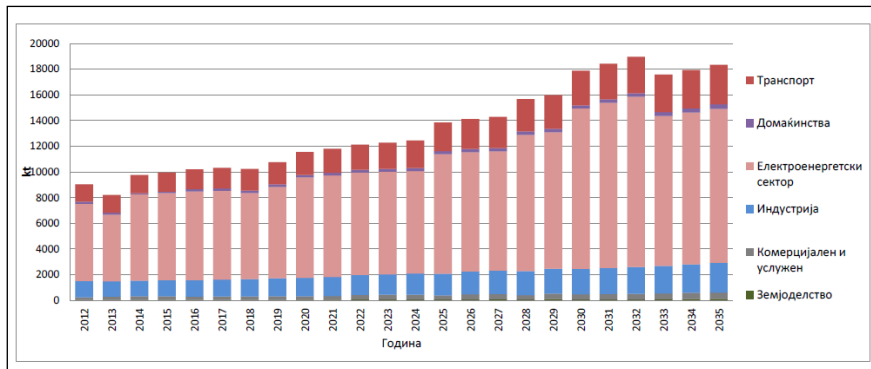
Емисиите од потсекторот патен сообраќај имаат значителен пораст во однос на севкупните национални емисии во периодот 1990-2012 година, со тоа што просечното учество во емисиите на овој потсектор во 1990 година беше 6,2% од вкупните национални емисии или 760,85 Gg на CO₂-eq., а во 2012 година овој потсектор беше одговорен за 11,6% од вкупните национални емисии или 1415,14 Gg на CO₂-eq.

Слично на тоа, емисиите од потсекторот за одлагање на цврст отпад значително се зголемени во периодот 1990-2012 година, поради зголемувањето на населението, што допринесува за поголема потрошувачка и создавање на отпад.

Во категоријата на користење на земјиштето и промените во користењето на земјиштето и шумарството, емисиите се релативно непроменети, освен во 2007, 2008 и 2012 година кога јаглеродните понори се значително намалени, поради големите шумски пожари.

Во земјоделскиот сектор, најголем дел од емисиите на CH₄ (89 %) се произведени со ентерична ферментација на домашните животни и овие емисии се во постојано опаѓање паралелно со намалувањето на популациите на добиток. На емисиите од арско ѓубре отпаѓаат 8% од емисиите на стакленички гасови, додека останатите емисии доаѓаат од оризовите полиња и горењето на остатоците.

Во согласност со Првиот двегодишен ажуриран Извештај за климатските промени, вкупните емисии на стакленички гасови ќе се зголемат од 9,030 kt во 2012 година на 18,340 kt во 2035 година, односно за 100 %, според сценариото без мерки.



Слика 11 Емисии на стакленички гасови според сценариото без мерки

За намалување на емисиите на стакленички гасови, кои потекнуваат од различни сектори, предвидени се мерки.

Во Третиот национален план за климатски промени (2014), предвидувањата за климатските промени од главните климатски елементи (температура и врнежи) се направени за 2100 година, односно за периоди од 1996-2025 (етикетирано за 2025), 2021-2050 (етикетирано за 2050), 2050-2075 (етикетирано за 2075) и 2071-2100 (етикетирано за 2100) во споредба со 1961-1990 (етикетирано за референтниот период за 1990).

Според резултатите, просечниот пораст на температурата е помеѓу 1,0°C во 2025, 1,9°C во 2050, 2,9°C во 2075, и 3,8°C во 2100, додека просечните намалувања на врнежите се во опсег од -3% во 2025, -5% во 2050, -8% во 2075 до -13% во 2100 во споредба со референтниот период.

Најголеми зголемувања на температурата во Република Македонија се очекуваат во летните сезони, поврзани со силно намалување на врнежите. Речиси нема да има промени на врнежите во зимскиот период, но се очекуваат промени во другите сезони.

Според резултатите од емпириската скала и директните GCM резултати, локалните предвидувања покажуваат многу поинтензивни зголемувања на температурите во зима и пролет. Дополнително, локалните предвидувања покажуваат помалку намалувања на врнежите во летниот период. Предвидените температурни промени се интензивни во трите климатски

подтипови во северно-западниот дел на земјата кој е под алпско климатско влијание, прикажани од метеоролошките станици на Лазарополе, Попова Шапка и Солунска Глава.

Во Вториот двегодишен извештај за климатските промени, 2017 година е констатирано дека Секторот Земјоделство, шумарство и користење на земјиште е од огромно значење затоа што овде е најголемиот потенцијал за апсорбирање на CO₂ емисии. Од сектор кој вообичаено има негативни емисии, по 2020 година се предвидува дека количеството на CO₂ коешто се емитира од дрвената маса од шумите ќе биде поголемо од количеството на CO₂ коешто шумите ќе го апсорбираат. Тоа значи дека шумите нема да бидат одржливи, односно повеќе ќе има сеча на дрвена маса, отколку што е годишниот прираст. Проценето е дека вкупните емисии од овој сектор во 2035 година ќе бидат еднакви на 2.000 Gg CO₂-eq. Гледано по категории, во категоријата Сточарство во наредните 20 години, се очекува намалување од 10% на емисијата на стакленички гасови кои произлегуваат од активностите поврзани со сточарското производство (од 673,65 Gg CO₂-eq во 2014 на 603,15 Gg CO₂-eq во 2035). Причините за ова намалување лежат во претпоставките дека број на добиток по видови ќе се намали, а воедно ќе се зголеми продуктивноста по единица грло во сточарското производство. Во категоријата Користење на земјиште се предвидува дека емисијата на стакленички гасови од 290,08 Gg CO₂-eq во 2014 година би се зголемила на 514,52 Gg CO₂-eq во 2035 година, каде за појдовни основи земени се динамиките на користење во периодот од 2000 до 2014 година.

За да се намалат емисиите на стакленички гасови, во Секторот Земјоделство, шумарство и користење на земјиште се предложени 8 мерки. Во категоријата **Шумарство** предложени се две мерки кои се однесуваат на подобро управување со шумите, односно на пошумување на транзитивни шумски површини и намалување на оштетената површина на шуми од пожари. Со помош на овие две мерки се овозможува одржливост на шумите.

Во категоријата **Сточарство** разработени се 3 мерки за ублажување на емисијата на стакленички гасови кои се поврзани со активностите во сточарското производство. При дефинирањето на овие мерки, основни цели беа истите лесно да се применат, да не се базираат на посебни стратегии и политики и долгорочни субвенции. Како резултат од реализација на овие мерки вкупната емисија на гасови во 2035 година би изнесувала 590,52 Gg CO₂-eq.

Во категоријата **Земјиште за намалување** на емисиите на стакленички гасови се предвидени три мерки кои имаат за цел намалување на земјишната ерозијата и зголемување на органската материја во почвата. Со нивна соодветна примена се очекува да се постигне намалување на предвидената емисија во 2035 година за 20% (410,05 Gg CO₂-eq).

Во секторот **Отпад** се предвидува дека вкупните емисии на стакленички гасови ќе се зголемат за 97% во 2035 година (4.944 Gg CO₂-eq) во однос на 2012 година, каде на најголеми остануваат емисиите од подкатегијата Депонии за цврст отпад со учество од 97,4% во 2035 година (94,3% во 2012 година). За намалување на емисиите во овој сектор предложени се три мерки кои се однесуваат на отворање на нови регионални депонии, затворање на постојните со согорување на метанот и селектирање на отпад. Со помош на овие мерки се предвидува дека емисиите на стакленички гасови во 2035 година ќе се намалат за 7% споредено со емисиите во WOM сценариото.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Заради комплексната орографија, која влијае на плувиометрискиот режим во текот на месеците, годишните времиња и годините, врнежите, генерално, се карактеризираат со нерамномерни просторни и временски распределби низ земјата. Таквата распределба е придружена со променливи периоди со долги суши и многу интензивни врнежи од дожд. Овие драстични промени придонесуваат за ерозија на почвата и деградација на замјштето, кои може да доведат до уништување на денудациски форми во гранитоидни карпи

4.5.4 Бучава

❖ Општина Прилеп и општина Долнени

Главни извори на бучава во Општините се сообраќајните средства, опремата и машините кои се користат во индустриските капацитети и земјоделските машини. На територијата на општина Прилеп и општина Долнени не се врши преманентно мерење на бучава.

Во согласност со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава („Службен весник на Република Македонија“ бр.1/09) и Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 147/08), мирот на граѓаните се нарушува од штетна бучава кога граничните вредности на бучавата во животната средина, предизвикана од различни извори, се повисоки од оние прикажани во следната табела:

Табела 7 Нивоа на бучава над чии вредности се смета дека е нарушен мирот на граѓаните

Подрачје според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB(A)		
	L _д	L _в	L _н
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

L_д - ден (период од 7 до 19 часот), L_в – вечер (период од 19 до 23 часот), L_н – ноќ (период од 23 до 7 часот)

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Подрачјата наменети за туризам и рекреација, подрачјата во непосредна близина на здравствени установи за болничко лекување и подрачјата на национални паркови или природни резервати се вбројуваат во подрачја со I степен на заштита од бучава. Во оваа група спаѓа и Споменикот на природата „Маркови Кули“. На територијата на СП „Маркови Кули“ нема мониторинг станици за мерење на интензитет на бучава и нема соодветна база на податоци врз основа на која би се направила анализа на постојната состојба и трендот на промени на бучавата во животната средина.

Главни извори на бучава во животната средина се превозните средства по сообраќајниците и бучава предизвикана од активностите на населението кое престојува во засегнатата област. Поради малиот број на постојани жители, нивните активности и начинот на живот, не претставуваат значаен извор на бучава што може да предизвика влијание врз животната средина. Поголемите сообраќајници кои водат до СП „Маркови Кули“, се надвор од границите на Споменикот на природата, поради што и влијанието од сообраќајот врз нивото на амбиентална бучава е занемарливо.

4.6 Вода

4.6.1 Хидрологија

Хидролошкиот потенцијал во Пелагонискиот плански регион го сочинуваат реката Црна со притоците Блато, Шемница, Драгор и Елешка Река. Сливот на Црна Река претставува дел од егејското сливно подрачје.

Црна Река е главниот и најголем речен тек во Пелагонискиот плански регион. Вкупната должина изнесува 207 km и целиот тек е во Република Македонија. Сливното подрачје на Црна изнесува 5.890 km² што претставува 28,68% од сливното подрачје на реката Вардар.

Од поголемите вештачки акумулации за наводнување на обработливите површини во Регионот посебно се значајни акумулациите Стрежево и Прилепско Езеро, како и вештачката акумулација Суводол.

Стрежевското Езеро или само Стрежево е вештачка акумулација во средниот тек на реката Шемница, десна притока на Црна Река. Стрежевското Езеро се користи за водоснабдување на градот Битола и поголем дел од Пелагонискиот регион. Стрежевското Езеро исто така претставува и основен воден ресурс за наводнување на земјоделските површини во Пелагонија, како и извор на технолошка вода за потребите на РЕК Битола.

Во водостопанското подрачје „Пелагонија“, регистрирани се вкупно 660 извори од кои 4 се регистрирани како извори со значајна штедрост. Најголема штедрост има изворот на Црна Река – Црна Дупка со штедрост од 1170 l/s.

Општина Прилеп

Хидрогравската мрежа во општина Прилеп ја чинат реки кои се сливаат во Црна река и тоа: Оревоечка река, Дабничка, Селечка и Сува река. Сите овие водни текови се сретнуваат југозападно од урбаното подрачје во Прилепска река, која после 13,5 km се влева во Црна река, со просечен проток од 0,18 m³/sek. Тековите на Оревоечка и Дабничка река се делумно регулирани низ опфатот на урбаното подрачје на градот. Падините на Маркови кули и Зеленик од север и на Селечка планина од запад и југозапад се во голема мера диседирани со поројни јаруги кои во време на непогоди и покрај делумно направените ободни канали, заради нивно несоодветно одржување, нанесуваат земјен и друг материјал по улиците во градот.

На оддалеченост од 7 km од градот на Прилепска река изградена е акумулацијата Прилепско Езеро, со површина од 54 ha и зафатнина од 5-6 милиони m³ вода.

Појавите и режимот на подземните води во општината на се доволно истражувани. Согледувањата за издашноста на подземните води на локалните истражувања укажуваат дека високи подземни води се јавуваат покрај бреговите на реките. Релативно добри сознанија постојат за карактерот, бројот, просторната разместеност на изворите кои се од посебно значење. Општа карактеристика на изворите е изразитата осцилација на издашноста како во текот на годината така и во повеќегодишни периоди.

Статичкото ниво на подземните води се движи од 1,0 до 4,0 m. под нивото на теренот. Овој податок треба и понатаму да се проверува заради длабочините на фундирање на објектите. Добиен е од досегашните поединачни сондирања во теренот за потребите на досега изградените поголеми објекти, како и од набљудувањето на осцилациите на нивоите во поедини бунари.

Општина Долнени

Од хидролошки аспект, општина Долнени е релативно сиромашна со води. Единствен поголем природен хидролошки ресурс е Извор, во близина на н.м.Дебреште. Тоа е површински извор со релативно голем капацитет, во просек 100л/сек, со оформен природен водотек во должина од 4 km до крајниот влив. Природни реки што течат во општина Долнени преку целата година се Строшка Река, Голема Река, Зрсеска Река, река Саждејца и др. Вкупната должина на постојните природни водотеци и водните канали изнесува 140 km. Единствената водна акумулација е рибникот-Долнени.

Споменик на природа „Маркови Кули“

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 mm) 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, 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.

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. m^3 вода. Водата од езерото главно се користи за наводнување на тутунските култури во полето.

4.6.2 Квалитет на површинските води

Квалитетот на површинските води во Република Македонија се следи од страна на Управата за хидрометеоролошки работи преку RIMSIS (River Monitoring System) програмата преку анализа на хидролошки параметри, физички и органолептички индикатори, минерализација, кислородни индикатори, показатели на еутрофикација и штетни материи. Во рамките на оваа програма Црна Река се следи во поглед на хидролошките параметри во станицата Ногаевци, а другите параметри кои го дефинираат квалитетот на водата и нејзината класификација според Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Службен весник на Република Македонија“ бр. 18/99 и 71/99) се следат во станицата Скочивир на која се дадени сите мерни станици опфатени во програмата.



Слика 12 Преглед на мониторинг станиците за следење на квалитетот на површинските води

Податоците од 2006 год. кои се обработени од страна на Македонскиот информативен центар при Министерството за животна средина и просторно планирање покажуваат отстапување на квалитетот на водата на реката Црна во поглед на квалитет пропишан со Уредбата (II класа на малку загадена, мезотрофична вода). Отстапувањата се во поглед на вредностите на растворен кислород, БПК 5, концентрацијата на нитрити и вредноста на сапробниот индекс кои ја класифицираат реката Црна во III класа (умерено еутрофична вода која има оптоварување со штетни супстанции и микробиолошко загадување). Во однос на содржината на тешките метали Fe, Mn, Zn, Cd како и јоните на Ni, Cu, Cr⁶⁺ и Pb реката Црна е со олиготрофен – мезотрофен карактер и припаѓа на вода со класа I и II. Карактеристично е дека од сите мерења извршени во 2006 год. на мерното место Скочивир во однос на биомониторингот 75% од

примероците покажуваат квалитет со водата од II класа, а 25% од примероците се со квалитет на III класа.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Во границите на Споменикот на природа „Маркови Кули“ постои семо еден водотек Дабничка Река и нејзината притока Манастирски Поток. Водата во Дабничка Река досега не била предмет на следење на квалитетот на водите.

Во близина на границата на Споменикот на природата „Маркови Кули“ се среќаваат следните водотеци: Голема Река на север, која возводно се нарекува Стара Река која поминува на запад од СП „Маркови Кули“ и Ореовска Река и Прилепско Езеро на југ од геаниците на Подрачјето.

4.7 Почва

■ Релјефни карактеристики

Пелагонискиот регион припаѓа на две големи геотектонски единици Вардарска зона и Пелагониските хорстни антиклинали. Во областа на Баба планина и Бушева на запад, Даутица на северо-запад, Бабуна на северо-исток, Селечка и Нице на исток, теренот минува низ ридско-планински предели, благо рамни терени и слабо ридести терени. Теренот се карактеризира со наизменична промена на високите ридови и длабоките долини и суводолици со променливи височини со многу стрмни страни, во потоци и долови. Поголемиот дел од Регионот се карактеризира со рамно-ридест терен со привремени долини и клисури.

❖ Општина Прилеп

Општина Прилеп има разновидна и доста сложена физиономија. Таа опфаќа делови од две географски зони: вардарска и пелагониска и според рељефните карактеристики, геолошкиот состав и геоморфолошките формации се издвојуваат три целини: Прилепско Поле, Раец и дел од Мариово.

Прилепското Поле го завзема северниот дел од Пелагониската котлина и претставува алувијална рамнина благо наклонета кон Прилепска река и нејзините притоки. Работ на полето е изграден од пространи ниски планини и лежи на надморска височина од 600-700м. Северна рамка на Пелагониската котлина, односно на Прилепското поле претставуваат јужните страни на планината Даутица (2.058 m) и Бабуна (1.499 m).

Помеѓу Мариово и Прилепско Поле се издига Селечка Планина (1.474 m), со заоблени била, а страните се испресечени со голем број кратки водотеци (повремени и постојани).

Планината Дрен (1.664 m) се издига меѓу Прилепско Поле, Раечката Котлина и Мариово. Овде се наоѓа Лигураса (1.152 m) преку кој Мариово е поврзано со долината на Раец, а преку неа и со вардарската долина.

Раечката котлина наклонета е кон исток по течението на истоимената река и претставува делувијална плавина формирана од речните токови.

❖ Општина Долнени

Територијата на општина Долнени се наоѓа во крајните северни делови од Пелагониската котлина. Геоморфолошки теренот е рамничарски без значајни геоморфолошки измени. Непосредно до северните делови на Пелагониската Котлина кон север се простира планината Даутица и северзападно се наоѓа Бушава Планина.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Според морфолошката структура Маркови Кули претставува посебна природна целина со јасно изразени граници кон запад, север и југ. Просторот на Маркови Кули, во целина, го сочинуваат поголем број импозантни грамади поврзани во две паралелни низи со правец на протегање север-северозапад, југ-југоисток, чија надморска висина постепено се зголемува од југ кон север. Двете низи грамади во северниот дел се сврзани со највисоките врвови: Златоврв (1422 m), Липа (1392 m) и Единак (1317 m). Низ целиот овој масив се истакнуваат најразновидни форми во вид на врвови и остенци, столбови и запци, печурки, плочи, топки, пештерски и

котлести длабнатини. Природните структури на карпите, потекнуваат од времето на консолидација на магмата која ладејќи се, лачела свероидни и паралелопипедни блокови.

■ Геолошки карактеристики

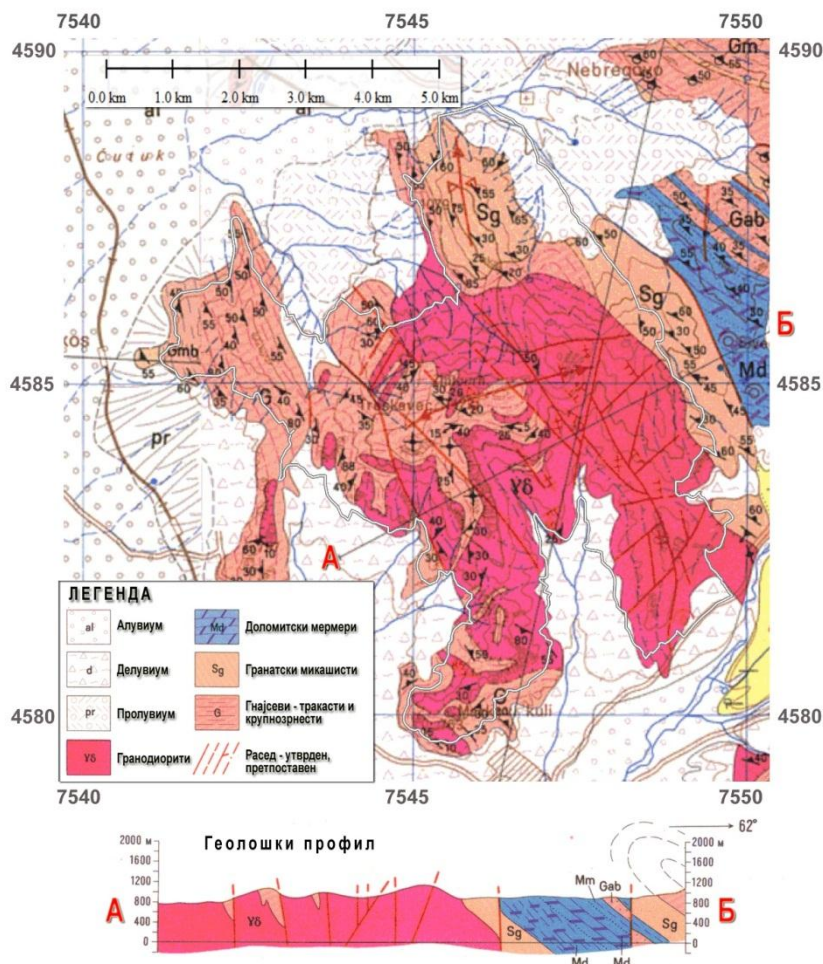
Локалитетот Маркови Кули е дел од Пелагонискиот метаморфен комплекс (Пелагон) - примарна геотектонска единица која ги зафаќа југозападните делови од територијата на Република Македонија и продолжува во северните делови на Република Грција. Во геолошката литература оваа геотектонска единица е позната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



Слика 13 Геолошка карта на СП „Маркови Кули“

❖ Споменик на природа „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, интудуираните (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.

■ Педолошки карактеристики

Основен тип на генетско земјиште во Пелагонија се смолниците, кои настанале на езерската тиња по истекувањето на некогашното Пелагониско Езеро. Количеството на хумусот се движи од 2 до 4,5%. Овие почви се искористуваат за житни индустриски и градинарски култури.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

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 делувиијалните 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 коплексот 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 таложење 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 поиздашните 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.

■ Користење на земјиштето

Пелагонискиот плански регион има добри климатски услови за развој на земјоделството, а особено за одгледување на индустриски култури. Во Регионот се наоѓаат 17,7% од вкупно 650.000 ha обработливо земјоделско земјиште во Република Македонија.

Во следната табела претставена е застапеноста на земјоделски површини по категории. Од податоците може да се забележи дека најзастапени се обработливите површини (53%) и пасиштата (47%).

Табела 8 Категорија на земјоделска површина во Пелагониски плански регион изразена во хектари

Година	2010	2011	2012	2013
1.Обработлива повр.	/	112.078	111.987	115.191
1.1 Ораници и бавчи	46.182	92.839	92.712	95.858
1.2 Овоштарници	2.762	3.821	3.862	3.865
1.3 Лозја	744	942	931	980
1.4 Ливади	6.897	14.476	14.482	10.149
2.Пасишта		159.454	150.416	150.404
Вкупна земјоделска површина	56.585	383.610	374.390	376.447

Во Пелагонискиот регион се наоѓаат 14,54% од вкупниот број на земјоделски стопанства во Република Македонија. При тоа, во овој регион се користи 97% од вкупното земјоделско земјиште, што е за 5% повеќе од искористеноста на национално ниво.

Од рудните наоѓалишта во Регионот најважно економско значење имаат лежиштата на јаглен (лигнит) во Пелагонија и Мариово кои денес се искористуваат во трите блока на РЕК Битола и неметалните лежишта на дијатомејска земја во Манастир-Мариово и белите мермери во Прилепско. Посебен минерален ресурс претставуваат ладните минерални извори кај селото Меџитлија, битолско, кои подолг временски период се во експлоатација.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Состојбата со земјоделството на подрачјето на споменикот на природата Маркови Кули и неговата блиска околина е прикажана на Табела 9.

Табела 9 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 (ha), под ниви 697 ha, додека на градини отпаѓаат 4 ha.

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

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.

Овощарство 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.

■ Мониторинг на квалитетот на почвата

Во Пелагонискиот плански регион не се врши испитување на квалитетот на обработливите површини пред апликација на ѓубривата, односно средствата за хемиска заштита на растенијата. Испитувањето на составот на почвата, генерално се врши самоиницијативно, или како предуслов за субвенционирање на подигнување на земјоделски култури.

✚ Општина Прилеп

Хетерогеноста на природните услови на просторот на општината условиле и доста хетероген покривач, па на просторот на општината се јавуваат разни типови на почви со многу повеќе поттипови. Карактеристично за општина Прилеп е што почвените типови од I, II и III класа се застапени во поголем дел на западниот дел од општината, додека во источниот дел главно се среќаваат почви од IV до VI бонитетна класа.

Според производните својства на почвите, во најголем дел се застапени почви од III - V бонитетна класа. Третата група почви се одликува со умерено-благ наклон (8- 1600), поради што еродираноста е посилено изразена отколку во II бонитетна класа и солумот¹ е умерено длабок, а плодноста умерена. Бројот на културите е лимитиран, а при користење на површините треба да се преземат сериозни мерки за заштита на почвите од ерозија. Во четврта група спаѓаат силно еродирани површини, кои даваат пониски приноси. Бројот на култури е ограничен и бара интензивна примена на антиерозивни мерки. Почвите од V и VI категорија не можат да се користат за земјоделие од различни причини: стрмни наклони, силна еродираност, плиткост и скелетност на профилот, непогодни климатски услови, засоленост и алкализираниост (халоформни почви).

Структурата на површини по плодност укажува на почви кои се одликуваат со голема плодност, односно на 87% има шуми, пасишта, ливади, насади, ниви и бавчи.

¹ Солумот во науката за почвата се состои од површински и подземни слоеви кои претрпеле исти услови за формирање на почвата

За состојбите со хемиската загаденост и загадување на земјиштето може да се дава само апроксимативна оцена врз основа на резултатите од скромната научноистражувачка работа на одделни институции за степенот на застапеност на отровни хемиски материи во почвата, земјоделските и сточарски производи и количината на применети пестициди и вештачки ѓубрива.

Скромните истражувања укажуваат на остатоци од применети средства за заштита на растенијата и вештачки ѓубрива во земјиштето, како и присуство на одредени хемиски материи во земјоделските и сточарски производи над дозволените граници, што ги прави овие производи неупотребливи за консумација. Ова упатува на неопходноста од воспоставување на систем за следење на состојбата на загаденост на земјиштето. Резултатите од воспоставување на ваков систем се економски (намалени трошоци, поради намалена употреба на средства за заштита) и еколошки кои се огледаат во создавање услови за трајно користење на земјиштето без последици по неговите производствени потенцијали.

❖ Општина Долнени и Споменик на природа „Маркови Кули“

Нема достапни податоци за квалитетот на почвата во општина Долнени и Споменикот на природата.

4.8 Шуми и шумско земјиште

Во Пелагонискиот плански регион, вкупната површина под шуми во 2009 година изнесува 128.386 ha, а во 2012 година изнесува 133.010 ha или 13,25 од вкупните шуми во земјата што претставува 28,23 % од вкупната територија на Регионот. Дрвната маса изнесува околу 12 милиони m³ или 15% од вкупната дрвна маса во Република Македонија.

🌳 Општина Прилеп

Вкупната површина на општина Прилеп е 511,97 km², од тоа под шума е 11.002 ha или 21,5%.

Со шумите стопанисува ЈП "Македонски шуми" подружница "Црн Бор" Прилеп и тоа со 6 шумско стопански единици од кои 2 се во Прилепска општина: Дервен - Никодин и Царевик – Дрен - Беловодица.

Најголем дел е нискостеблена лисјарска шума, која се користи за огревно дрво, помал дел високостеблена иглолисна шума која се користи за техничко дрво и мал дел високостеблена лисјарска шума која се користи за огревно дрво.

Годишниот сечив етат е 37.043 m³ дрво од кои 9.021 m³ е техничко дрво а 28.022 m³ е огревно дрво. Оваа количина на огревно дрво не ги задоволува потребите на граѓаните и стопанските субјекти во Прилеп, па се врши дотур на уште околу 20.000 m³ дрво од околните општини, главно преку приватни превозници и трговски друштва.

Вкупната површина предвидена за пошумување е 303,77 ha, а до сега пошумени се 73,50 ha, од кои 10,50 се неуспешни.

Со новиот Закон за шуми од 1997г. полезаштитните појаси се изземени од шумските површини и нивната заштита и одржување е во ингеренција на локалната самоуправа. Дел од овие појаси се уништени и деградирани, а дел се обновени. Тоа е резултат на активностите на шумарите (остварување профит од дрвна маса без да се негува или посади ново дрво), земјоделците (проширување на обработливи површини за сметка на шумски појаси), сточарите (испаша на стока) и населението (дрвокрадство и урбанизација).

Квалитетни шуми се јавуваат на надморска височина над 1.000м. Шумите имаат стопанско и економско значење (производство на дрвна маса и финални производи), овозможуваат заштита од ерозија, производство на секундарни производи (печурки, бобинки и др), влијаат врз развој на туризмот, ловот и рекреацијата. Значајни се за одржување на биодиверзитетот, особено некои видови дивеч кои се заштитени. Уништувањето на полезаштитните појаси значи нарушен животен простор на многу видови инсекти, габи, растенија, птици, влекачи. Шумите се модификатори на климатските карактеристики преку микроклиматските промени кои може да го предизвикуваат, така да нивното уништување доведува и до влошување на микроклиматските

услови. Шумите имаат позитивно влијание врз здравјето на човекот, животната средина и воопшто квалитетот на живеењето.

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

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.

4.9 Биолошка разновидност

Пелагонискиот Регион покрај Споменикот на природата „Маркови Кули“ има 4 заштитени подрачја и тоа: Националниот парк „Пелистер“, Националниот парк „Галичица“, „Езерани“ (Парк на природата) и „Охрид-Преспа“ биосферен резерват, кој е 14-тиот по ред светски преку-граничен биосферен резерват заштитен од УНЕСКО.

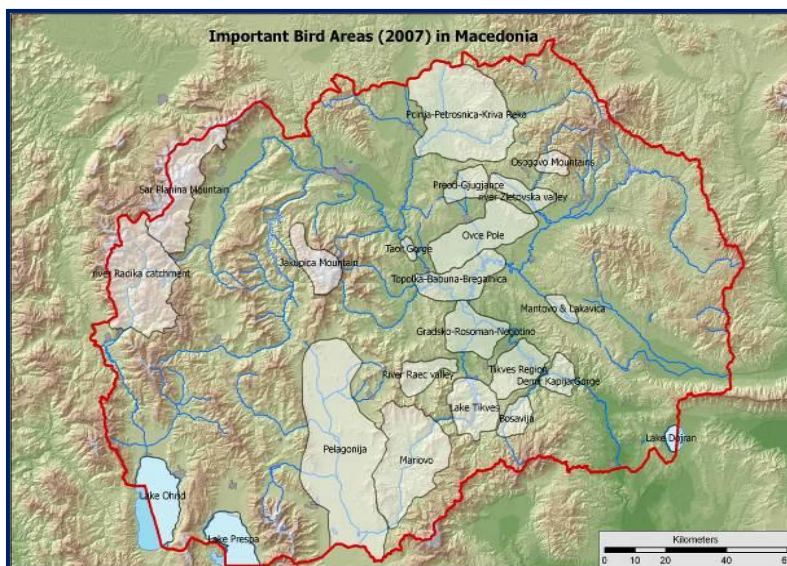
Преку граничниот биосферен резерват „Охрид-Преспа“ ги опфаќа сливните подрачја на Охридското и Преспанско Езеро, со површина од 446.244 ha на албанска и македонска страна.

Согласно дефинираната Емералд мрежа на подрачја со посебен интерес за зачувување, од идентификуваните 35 локалитети во Пелагонискиот регион спаѓаат: Езерани, Преспа, Пелистер, Пелагонија, Маркови Кули.

Во Пелагонискиот регион се наоѓаат два национални парка, Националниот парк „Пелистер“ и Националниот парк „Галичица“. Присуството на голем број реликтни и ендемични видови на флора и фауна се меѓу највпечатливи одлики на Националниот парк „Пелистер“. Ендемичните видови главно се регистрирани кај без’рбетниците. Бројноста на дивечот во Националниот парк „Пелистер“ е застапен со 44 вида од кои 14 видови се трајно заштитени. Во Националниот парк „Галичица“ се наоѓаат 61 видови диви животни кои се трајно заштитени.

Значајното подрачје за птици Пелагонија (МК0024) ја покрива низината Пелагонија, која е тектонска депресија сместена во јужна Македонија (продолжува во Грција), се протега во правец север-југ и зафаќа површина од вкупно 1200 km². Подрачјето е назначено како значајно подрачје за птици поради присуството на: *Falco naumanni*, *Coracias garrulus*, *Ciconia ciconia*, *Aythya nyroca*, *Burhinus oedipnemus*, *Lanius minor*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Pelecanus crispus*, *Anas strepera*, *Circaetus gallicus*, *Buteo rufinus* и *Falco biarmicus*.

Подрачјето вклучува многу мало строго заштитено подрачје (Локви), и дел од споменикот на природа-Маркови Кули. Најзначајните делови од подрачјето се вклучени во Емералд мрежата („Горна Пелагонија“, МК0000034). Програмите за зачувување и унапредување на разновидноста на пасиштата се од големо значење за птиците во Пелагонија. Практиката на одгледување на автохтони сорти од домашни животни (пр. биволи, овци, буши и коњи) е значаен предуслов за зачувување на пелагониските пасишта (Velevski et al. 2010).



Слика 14 Значајни подрачја за птици (IBA)

❖ Споменик на природа „Маркови Кули“

Растителни заедници: Од клучните екосистеми во Македонија на подрачјето на СП „Маркови Кули“ се среќаваат шумските екосистеми, кои главно се претставени 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 претставени со површина покриена со реките и потоците и темпоралните локви, додека планинските екосистеми отсутнуваат 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 дивиот 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 задницата 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.

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“.

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.

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*, *Sterrhia ochrata*, *Semiothisa glarearia*, *Ematurga atomaria*, *Siona lineata*, *Euchloris smaragdaria*, *Chlorissa chloraria*, *Chlorissa pulnentaria*, *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*, *Satyrium 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 uncinata*, *Lythria purpuraria*, *Lythria purpurata*, *Sterrhia filicata*, *Sterrhia albitorquata*, *Sterrhia trigeminata*, *Sterrhia 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 armoricus*, *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*, *Limnitis 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 *Vactra 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 раче (*Chirocephalus diaphanus carinatus*), додека во Манастирска Река се среќава Поточниот рак (*Austropotamobius torrentium*). Во деградираниите дабови шуми се регистрирани примероци од тврдокрилниот инсект *Lucanus cervus*.

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 мувач (*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 oedicephalus*, *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 зајакобразни цицачи се среќаваат дивниот зајак (*Lepus europaeus*), додека од глодарите верверицата (*Scirius 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 свероците 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*).

4.10 Културно наследство

Во рамки на Пелагонискиот плански регион прогласени се вкупно 16 споменици на културата, 5 музеи, 9 галерии, 1 кино и 4 театри. Во Регионот има повеќе од 150 цркви, 6 џамии повеќе од 25 манастири кои се градени во сите различни историски периоди почнувајќи од рано христијанство, па сè до периодот на новото време. Регион е особено богат и со археолошки наоѓалишта кои ги има околу 145, од кои најголемиот дел, околу 140, се лоцирани во делот на Преспа. Преку текот на целата година во рамки на регионот се организираат бројни културни манифестации.

Општина Прилеп

Спечифичен по својата местоположба, историски развој и секако по своите културни карактеристики, Прилеп е град кој избилува со културни и историски знаменитости од секаков вид. Од културните институции лоцирани на територијата на општина Прилеп како најзначајни може да се издвојат следните:

- НУЦК“Марко Цепенков“
- Народен театар „ Војдан Чернодрински“
- Јавна општинска установа (ЈОУ) Градска библиотека „Борка Талески“ – Прилеп
- НУ Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј – Прилеп
- Музејот за тутун, во сопственост на Институтот за тутун - Прилеп,
- Галерија на икони
- Меморијалниот музеј "Кузман Јосифоски - Питу"
- Меморијалниот музеј "11 Октомври 1941"
- Паркот на Револуцијата

Од културно историските атракции на територијата на општина Прилеп би се издвоиле:

Тврдините Маркови Кули се симбол на градот Прилеп. Градени се за време на моќните Македонски кралеви, а нивниот доминантен одбранбен систем ги прави единствени на Балканот. Името го добиле по последниот крал, најпознатиот и во народното епско творештво опеаниот Крал Марко, заштитникот на обесправените и угнетените, кој владеел до 1395 година. Марковите кули се една од петте најголеми тврдини на Балканот. На падините на Маркови Кули непосредно над Варош се наоѓа прекрасното ремек дело на природата петроглифот “Слон”.

Саат кулата е изградена во центарот на Старата чаршија во 1858 година, на местото на постара дрвена Саат кула, која што изгорела во пожар, што ја зафатил целата Стара чаршија во 1854 година. Ја изградил познатиот прилепски мајстор Петре Лауцо со неговата тајфа. Градена е на шестоаголна основа со масивни делкани камени блокови во висина од 20,50 м. и скелетен систем од дрвена конструкција. Вкупната висина на објектот е 38,76 м. Интересен податок за Саат кулата во Прилеп е тоа што таа има инклинација од 114,4 см. Саат кулата има натпис на влезот: „Чукањето на саатот не е секогаш означување на времето. За животот и времето што минува, саатот жали и вика: Ах!

Локалитетот “Павла Чука” во близина на прилепското село Подмол е познат во науката уште од далечна 1936 година кога за прв пат се вршени ископувања. Оваа монументална и уникатна гробница од македонски тип датира од IV век од старата ера, во подоцнежниот римски период била почитувана како вакафско место, претпоставка поткрепена врз основа на откриените гробови пред надворешниот ограден ѕид.

Античкиот град Стибера лежи на ридот Бедем, с. Чепигово, на 16км западно од Прилеп, над вливот на реката Блато во Црна Река (Еригон). Почетоците на формирање на градот се во македонско хеленестичкиот период IV-III век п.н.е. Својот процут Стибера го доживеала во II век н.е. кога е извршена најголемата обнова на објектите во неа и од кога потекнуваат најголемиот број на мермерни скулптури и епиграфни споменици. Остатоците се од архитектонска и портретна мермерна пластика и фрагменти од мермерни плочи со натписи,

откриени во 2009 година се потврда за значајната улога на Стибера и нејзините граѓани во рамките на слободните градови во римските провинции. Урбаниот живот во него згаснал во втората половина на III век н.е.

Црквата Свети Никола се наоѓа во централниот дел на Варош. Таа е еднокорабна градба подигната во последната четвртина на XII век. Долниот дел од црквата е изграден исклучиво од кршен камен и малтер од вар со делови на вметнати антички спои и богата керамопластика во горниот дел. Сликарството во црквата Свети Никола е од 1298 година и зазема важно место во историјата на средновековното сликарство со показател на преминот на епохата на Комнените и Палеолозите. Фрескоживописот во црквата е сочуван скоро во целина.

Црквата Свети Димитрија се наоѓа во средниот дел на населбата Варош, на граничниот пункт на некогашното средновековно Панаѓуриште. Денес оваа црква претставува целина од три цркви, поставени во должина една до друга. Најстарата црква датира од средината или од третата четвртина на XII век. Во внатрешноста на црквата се наоѓа полилеј од XIV век, кој претставува редок пример на нашата територија и пошироко.

Манастирскиот комплекс Свети Архангел Михаил е вграден меѓу карпите на југозападната страна на Марковите Кули. Првобитната црква на манастирот се наоѓала под нивото на денешната манастирска црква Свети Архангел Михаил. Во врска со оваа црква постојат претпоставки дека потекнува од XII век, дека била ѕидана на два ката и дека била посветена на Свети Никола. Најновите истражувања покажуваат дека црквата датира од XII век, а доградена е во XIII и XIV век. Манастирските конаци се подигнати во 1861 година со прилози на еснафите. По битката на реката Марица во 1371 година се насликани портретите на кралот Марко и неговиот татко Волкашин, кои се наоѓаат лево и десно од влезот на црквата на западната фасада. Во тремот од црквата се зачувани три монолитни антички столба. На еден од нив е вклесан надгробниот натпис на епископот Андреја од 996 година кој претставува втор по старост словенски запис со кирилски букви.

Остатоците од тврдината околу манастирот, некрополата Гумење, гробовите врежани во карпи, траги на објекти низ целата Златоврв рамнина, ниши изградени во западниот ѕид на црквата, храм посветен на Аполон и Артемида се само дел од уникатното историско наследство на **манастирот Трескавец**. Првата христијанска црква во овој предел датира околу 5 или 6 век. Најголем дел од црковната архитектура видлива денес датира од крајот на 12-от и почетокот на 13 век. Трпезаријата со своите импресивни камени маси, како и кујна, се објекти изградени во 14-от век. Двете крилести врати поставени на западниот влез од нартексот на црквата, направени во 16 век се врвот на македонската резбарска уметност од средниот век и припаѓаат на познатата Прилеп-Слепче резбарска школа. Фрескосликарство во црквата е од различни периоди, почнувајќи од најстарите фрески од 14 век, до 15-ти, 16-ти и 19-от век.

Мариово – посебна историско – географска област за која постојат бројни сведоштва за исклучителна градителска умешност, знаење и традиција на луѓето кои од предисторија до денес го населувале ова подрачје. Со посебно значење се издвојува карактеристичната архитектура валоризирана до степен на културно наследство.

Градот Прилеп има богата историја на организирање на културни и спортски манифестации и фестивали, кои успешно се организираат со децени наназад со учество на гости од државата и од странство. Најголеми и најпознати манифестации кои што се одржуваат во општина Прилеп се:

- Македонски театарски фестивал - „Војдан Чернодрински“
- Прилепско културно лето
- Фестивал на пивото
- Меѓународен карневал - Прочка
- Џез фестивал „Прилеп Џез Викенд“
- Фестивал на народни иструменти и песни „Пеце Атанасоски“
- Мариовско-мегленски културни средби
- Велосипедска тура Мариово

- Ултра маратон во планинско трчање „По стапките на Крали Марко“
- Мотокрос-Европско првенство
- Болдеринг „Крали Марко болдер фест“
- Параглајдинг - европско првенство
- Ликовна колонија
- Фестивалот "Свездички"

Општина Долнени

Во општина Долнени се одржуваат неколку културни манифестации од кои најпознат е меѓународниот фестивал на народни инструменти – гајди “Пеце Атанасовски “ – н.м. Долнени, кој се одржува секоја година и на кој учество земаат гости од повеќе земји од Европа и Америка. Потоа следуваат одбележувањето на денот на раѓање на писателот Блаже Конески, во н.м. Небрегово и традиционалниот фестивал на народни песни “Златен глас“ во н.м. Лажани.

Во поглед на други културни активности и потреби, можностите се мали бидејќи не постојат соодветни места. Во рамките на општината има 10 културни домови, но истите се во многу лоша состојба.

Еден од најзначајните историски и религиозни објекти во општината Долнени па и во поширокиот регион е Манастирот „Свето Преображение“. Манастирот се наоѓа на на 1000 метри надморска височина во подножјето на планинскиот масив **Даутица**. На локалитетот на којшто се наоѓа средновековниот манастир Свето Преображение - Зрзе, археолошките научни истражувања ги регистрираа следниве културни слоеви потврдени преку артефактите од:

Неолит/Бронзен период: пештера во карпа, под подот на средновековната пештерна црква со наоди од фрагментирани керамички садови, калцифицирани врз површините од карпата. Единечни наоди од садова керамика, откриени при нестручни ископувања или како површински наоди.

Рана антика: остатоци од објекти во западниот дел од манастирскиот двор. единечни наоди од садова керамика, откриени при нестручни ископувања или како површински наоди.

Доцна антика: доцноантичка населба, акропола распространета на горното плато од бигорната карпа - фортификација: бедеми, кули и сл. Необсидано подградие со објекти распространети врз јужните и источните падини од возвишението. Ранохристијанска базилика 5-6 век, лоцирана на платото северно од манастирот.

Среден век: голем број наоди од фрагменти на садова керамика, крст енколпион, датиран (9-10 век), монашки комплекс 12 век, возобновување на делови од доцноантичката фортификација и изградба на објекти на горното плато од бигорната карпа во 12 век, монашки комплекс 14 век,:

Од крајот на 14 до 16 век: изградба на еднокорабна црква, најверојатно засводена, западна припрата, мала пештерна црква, црква Свети Никола во селото Зрзе,

17 до 18 век: доградба на јужниот и северниот сегмент од црквата и отворен трем, живописување на делови од тремот, уништување на манастирската тврдина од страна на турската војска во потрага по Арнаутот Матлија во 1791 г.

Од 19 до 20 век: делумна реконструкција на комплексот од пештерна црква; обнова на манастирот во 1810 г.

Манастирскиот комплекс во минатото заземал многу поголема површина отколку денес (7000 m²). Иако досега се мислеше дека манастирот е од 14 век, благодарение на резултатите од најновите археолошки истражувања од 2008 година, се утврди дека почетокот на зрзеското монаштво датира од 9 век. Од тој период е и монашката населба на испоснички ќелии издлабени во вертикалниот засек на бигорната карпа, на северната, источната и јужната граница на манастирскиот комплекс.

Денес манастирот Свето Преображение - Зрзе е епископско седиште на секретарот на САС на МПЦ, епископот Хераклејски г. Климент.

❖ **Споменик на природа „Маркови Кули“**

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 Маркови Кули, Трескавец и Кукул, со тоа што поцеловити сознанија имаме за материјалните остатоци на ридот и во подножјето на Марковите 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 *Segamiae*). 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 10 Археолошки локалитети во или во близина на СП Маркови Кули

Ред. бр.	Археолошки локалитети	Населба (Село)	бр.	Археолошки локалитети	Населба (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	Куката на Гошеви: депо од бронзено и железно време	Варош	40	Гробишта: осамени наоди	Небрегово
4	Куката 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

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

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
Хеленистичко време			49	Бучалиште: населба	Горно Село
12	Под Кули: некропола	Варош	50	Забрчки Рид: некропола	Забрчани
13	Грамаѓе: утврдување	Горно Село	51	Лозје: некропола	Забрчани
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	Кабана: 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. Горгија: 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. Харалампие: осамен наод од римско време и средновековна црква	Варош
26	Св. Харалампие: 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 11 Религиски 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	Варош
3	Св. Никола	Варош	7	Св. Богородица	Варош
4	Манастир Св. Архангел	Варош	8	Манастир Св.Богородица	Под врвот Златоврв

4.11 Материјални добра

■ Сообраќајна инфраструктура

Од вкупно 14.395 km патна мрежа во Република Македонија, на територијата на Пелагонискиот регион поминуваат 2.031,5 km или 14,32% со што може да се заклучи дека Регионот е добро комуникациски поврзан. Сепак дел од регионалните патишта не се изградени или довршени. Од локалните патишта 654 km или 50% се асфалт или коцка (макадам) што е задоволителен податок. Најлоша ситуација е во руралните средини, потпелистерските села и Мариово.

Во подрачјето на Регионот од северната страна поминува магистралниот патен правец М5 (Е-65) крстосница Требениште (врска со А2)-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Република Бугарија (граничен премин Рамна Нива), односно делница од истиот Ресен-Битола, реализиран како експресен пат А3е.

Паралелно на трасата на експресниот пат А3е, води трасата на регионалниот патен правец (Р1) Р1101-Прилеп (врска со А1 и А3)-Битола-Макази-Царев Двор (врска со Р1307), делница Битола -Макази, кој со клучки во две нивоа (Кажани и Ротино) и крстосници во ниво (Битола и Макази) се поврзува со А3е.

Поврзаноста на Пелагонискиот регион со железничка инфраструктура е на завидно ниво. Вкупната должина на железничка пруга во Регионот изнесува 114 km, додека просечната густина 57,18 km/km² што е далеку над просекот во Република Македонија од 27 km/km². Железничкиот транспорт во Пелагонискиот регион, како и железничкиот транспорт на ниво на целата држава бележи континуиран пад. Трендот се однесува како за патничкиот, така и за товарниот превоз. Моќностите за подобро поврзување на Пелагонискиот регион е возможно со реконструкција на железничка линија Битола-Кременица (граница со Република Грција).

Во околината на Битола и Прилеп се лоцирани два спортски аеродроми од класата А, кои се на тревна подлога. Постојат и три леталишта за стопанска авијација од кои две се лоцирани во околината на Битола, „Логоварди“ и „Даме Груев“, а едно во околината на Прилеп „Сарандиново“. Дел од општините во Регионот имаат релативно добар пристап до аеродромот „Св. Павле“ во Охрид во Југозападниот плански регион, кој после реконструкцијата има оптимални услови и капацитет кој може да придонесе во развојот на околните региони.

📍 Општина Прилеп

Прилеп преку магистралниот пат А1 - делница Градско-Прилеп е поврзан со автопатот Куманово - Гевгелија, што всушност е врска како со главниот град така и со сите останати општини од средниот и источниот дел од републиката. Кон Битола, а со тоа воедно и кон граничниот премин Меџитлија и Република Грција, како и врска со Преспанско - Охридскиот

регион е магистралниот пат А3, додека со западниот дел од републиката Прилеп е поврзан со регионалните патишта Р1303 кон Кичево и Р1306 кон Крушево.

Патната мрежа во Општина Прилеп се состои од општински патишта и улици. Општинските патишта се оние кои го поврзуваат градот со населените места, кои го поврзуваат градот со државните патишта или вршат поврзување со туристички, спортско-рекреативни центри и културно историски локалитети од локално значење. Во општина Прилеп како општински патишта се категоризирани четириесет и четири (44) патни правци со вкупна должина на општинска патна мрежа од 220 km.

Градот Прилеп има улична мрежа со должина од 170 km, додека уличната мрежа во населените рурални средини е со должина поголема од 100 km. Од вкупната должина на улиците во градот, од 170 km со современ асфалтен коловоз се 85%, додека останатите 15% дел се тампонирани и дел со земјан коловоз.

Прилеп е поврзан со железница на југ со градот Битола, на север со Велес и Скопје, а преку нив со соседните држави.

Општина Прилеп освен со железничка линија е поврзана и со автобуски линии (од меѓуградската автобуска станица) со Битола, Велес – Скопје, Кавадарци, Македонски Брод и Кичево, Крушево и др. До околните населени места има организиран редовен автобуски или железнички сообраќај. Општината авионски е поврзана преку меѓународните аеродроми во Скопје и Охрид. Во градот има организиран такси и автобуски превоз.

Општина Долнени

Општината Долнени се наоѓа во средишниот дел на Западна Македонија, сообраќајно е ралтивно слабо поврзана со останатите општини. Низ општината поминува регионалниот пат Р1303 преку кој истата се поврзува со општина Македонски Брод на северозапад и со општина Прилеп на југ, југо-исток. Низ општина Долнени поминува и железничката пруга која ги поврзува Скопје, Велес, Прилеп, Битола и продолжува кон Р.Грција.

Споменик на природа „Маркови Кули“

Во границите на Споменикот на природа „Маркови Кули“ влегуваат локален асфалтиран пат кој води до манастирот „Успение на Пресвета Богородица“ (Трескавец) и локален неасфалтиран пат кој води до селото Дабница.

Управување со отпад

Најнаселена општина во Пелагонискиот регион е општина Битола која опфаќа околу 46 % од целокупниот продуциран отпад во Пелагонискиот плански регион. Потоа следува општина Прилеп со 35 %. Чисто руралните општини создаваат многу помалку отпад за разлика од урбаните средини што резултира и со мало учество во целокупното создавање на отпад на регионално ниво. Просечното дневно количество продуциран отпад по жител за Пелагониски регион изнесува 304 kg/год.

Пелагонискиот плански регион, во соработка со Министерството за животна средина и просторно планирање, веќе презема активности за интегриран регионален систем за управување со цврст отпад.

Општина Прилеп

ЈКП "Комуналец" Р.Е. "Комунална Хигиена" собирањето и транспортот на цврстиот комунален отпад ја врши организирано термински на тој начин што градот е поделен на 9 реони со 400-500 семејства дневно, на едно специјално возило за подигање на комуналниот отпад. На тој начин се овозможува во рок од шест дена собирање на комуналниот отпад од сите семејства и правни лица во градот. И покрај досегашните укажувања и забелешки дел од семејствата и правните лица не поседуваат доволен број и соодветни садови (контејнери и канти) за собирање на комуналниот смет што претставува посебен проблем во работата на Р.Е. "Комунална Хигиена". Дневната количина на собран смет изнесува околу 4 тони. Годишната количина на цврст отпад по жител изнесува 13 m³.

Вака собраниот отпад со специјални возила се транспортира и депонира на постојната депонија на оддалеченост од 13 km од градот лоцирана во местото "Омец" во село Алинци со површина од околу 5.000 m². Организираноста на депонијата е со отсуство на сите предвидени норми и стандарди што треба да ги поседува секоја депонија.

Собирањето на индустрискиот отпад се врши со специјални возила - автоподигачи на големи контејнери и до овој момент не се врши посебен третман на индустрискиот отпад. Најголемиот дел од овој индустриски отпад произлегува од неколкуте сеуште активни индустриски капацитети (П.И. "Витаминка", "Тутунски Комбинат", "Сигурносно стакло" и "Еуроламинати"), но и ако во различна форма тој се уште добива ист третман. Не постои посебно организирана депонија за депонирање на индустриски цврст отпад и за таа намена се користи постојната депонија во с. Алинци.

Медицинскиот отпад во здравствените установи "Медицински центар" и "Заводот за здравствена заштита" се сепарира на самото место на создавање, а потоа е обезбедено привремено сместување во специјално обележени контејнери, а конечниот транспорт се уште се врши заедно со целокупниот комунален и индустриски смет во една заедничка депонија во с. Алинци.

За градежниот шут е определена депонија покрај "Плетварскиот пат", спроти влезот на патот за с. Орвоец. Градежниот шут го собира ЈКП "Комуналец" по повик на граѓаните и го носи во депонијата. Негативна појава е што градежниот шут го одвезуваат и приватни превозници и го истураат на сите пристапи во градот и создаваат диви депонии на градежен шут а често се појавува и друг вид на домашен отпад.

Општина Долнени

До формирањето на ЕЛС општина Долнени, не се превземени никакви мерки за организирано изнесување на било каков одпад, но по согледување на проблемите од овој дел, општинските органи сериозно се зафатија со наоѓање начини за решавање на проблемот со отпадот во општината и во тие рамки се направени две времени прифатилишта за цврст комунален отпад кои беа финансирани со средства од проектот ЛЕАП за општина Долнени, односно од делот за почетна имплементација, финансирано преку (ГТЗ) Германско Друштво за техничка соработка на Владата од Сојузна Република Германија. Во моментот општинските органи и Јавното комунално претпријатие се ангажирани со реализација на планот и програмата за отпочнување со организирано изнесување на цврстиот комунален отпад од населените места во општината.

Национален парк „Пелистер“

ЈКП "Комуналец" Р.Е. "Комунална Хигиена" е одговорно за собирање на цврстиот отпад, негов транспорт и одлагање надвор од границите на Споменикот на природа. Нема податоци за количеството и типот на отпадот што се собира од територијата на Споменикот на природа.

Водоснабдување

Пелагониски регион

Од собраните информации во Пелагонискиот плански регион има околу 605 km водоводна мрежа, која во најголем дел ги покрива урбаните центри на општините. Врз основа на податоците од Пописот на населението од 2002 година 95,7% од домаќинствата во овој регион се снабдени со вода за пиење преку организирани системи за водоснабдување.

Општина Прилеп

Главен извор на вода за водоснабдување на градот Прилеп е регионалниот водовод "Студенчица" со кој е предвидено да се доведува до изливниот базен во Прилеп околу 700 l/sek.

Освен од регионалниот водовод "Студенчица", како основен извор, градот Прилеп се снабдува по потреба и од стари извори "Пештерица" и бунари изведени во месностите "Кишоица-Орушица" и "Кошарка", лоцирани западно од градот, со ограничена издашност од 80 l/sek, како дополнителни извори. При доволно дотекување во разделната градба (мерен пункт)

"Барбарас" од регионалниот водовод "Студенчица", водоснабдителните потреби на градот се подмирени со околу 90% од регионалниот водовод "Студенчица" и 10% од старите извори.

Често доаѓа до нарушување на водоснабдувањето во Прилеп, а како причини се наведуваат:

- Прво е намалување на издашноста на изворот Студенчица (изворот е од варовничко потекло со осцилации во широки граници од околу 1:20), во месеците кога дотекувањето од изворите се надминуваат нормалните потреби за водоснабдување обично во летниот и зимскиот период. Во месеците кога со изворите не се задоволуваат водоснабдителните потреби на Прилеп дополнително се вклучуваат бунарите.
- Загуби во водоводна мрежа (застарена мрежа, диви приклучоци)

Вишокот на вода што се доведува со регионалниот систем "Студенчица" се акумулира во постојната акумулација "Прилеп", преку АЦ цевковод $d=600$ mm, со капацитет од 600-800 l/sek.

Поради тоа потребна е изградба на филтер станица за обезбедување на дополнителни количини на вода во кризни периоди од "Прилепската акумулација", која вода првенствено служи за наводнување на земјоделските површини. Поважни водни ресурси претставуваат т.н. мали акумулации како што се: "Волково 1" и "Волково 2".

Водата од регионалниот водовод "Студенчица" која од аспект на хигиенотехничките карактеристики спаѓа во редот на најквалитетните во нашата земја, се користи за повеќе намени како санитарна вода (за пиење, миење, готвење и др), технолошка вода за потребите на индустријата и комунална вода за миење на улици, за поливање на паркови и зелени површини и сл.

Вкупната потребна вода за домашна побарувачка изнесува 1/3 од вкупната побарувачка и од 1994 година има раст од 1,4%. Просечна потрошувачка по жител е околу 120-150 l/ден/жител (160 l/ден/жител светска норма или 4,8 m³/месечно/жител, односно за четворчлено семејство изнесува 20,0 m³ месечно).

Општина Долнени

Низ општината поминува регионалниот водовод "Студенчица" и добар дел од населението проблемот со водоснабдување го има решено со приклучување на овој систем и тоа околу 80% од населението, околу 15% од населението се водоснабдува од артерски бунари чија вода е со променлив квалитет односно со чести загадувања, 3% се водоснабдуваат од планински извори додека 2% од населението нема организирано водоснабдување.

Споменик на природа „Маркови Кули“

Во границите на СП „Маркови Кули“, Манастирот Трескавец и с. Дабница се снабдуваат со вода преку околните извори, не постои систем за водоснабдување во границите на Споменикот на природата.

5 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПОДРАЧЈАТА КОИ БИ БИЛЕ ЗНАЧАЈНО ЗАСЕГНАТИ И СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СПОМЕНИК НА ПРИРОДА „МАРКОВИ КУЛИ“

СОЖС област

Население

<p>Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени</p>	<p>Во текот на последните децении, Регионот беше соочен со бројни предизвици, поврзани со населението, како и социјални и економски услови, кои имаат директно влијание врз демографските трендови. Тие потекнуваат и се последица од следните услови:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Економски разлики во Регионот; • Недостаток на промоција и можности за инвестирање во Регионот; • Неповолна демографска структура во делови од Регионот, со потенцијали за рурален развој; • Голема концентрација на населението во урбаните центри; • Невработеност и низок животен стандард; • Одлив на високо квалитетен кадар; • Недостаток на анализа за потребите на пазарот на трудот; • Ниска еколошка свест; • Недостаток на здравствените и социјалните установи, особено во руралните средини; • Недостаток на база на податоци за социјален развој.
<p>Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти на СП „Маркови Кули“</p>	<p>Во Споменикот на природата и околното опкружување се идентификувани следните состојби, трендови и закани:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Негативна стапка на природен прираст; • Константно намалување на вкупниот број жители; • Стареење на популацијата; • Нагорен тренд на миграции, односно емиграција на младата популација; • Неусогласеност на образовната структура со потребите на пазарот на трудот; • Низок животен стандард и неизвесна идна егзистенција на населението; • Недоволно развиени бизниси и нефункционални пазарни механизми; • Отсуство на планови за привлекување на нови инвестиции; • Слаба промоција на можностите за туризам; • Недостаток на маркетинг на локални производи; • Отсуство на население/домаќинства кои ќе се вклучат во развој на селскиот туризам; • Недоволна застапеност на објекти од здравствена заштита во однос на потребите на населението; • Лимитираност на сообраќајните комуникации-недоволно квалитетна патна мрежа во и до Споменикот на природата; • Намалување на населението и депопулација на блиските села; • Невработеност; • Недостиг на инвестиции; • Низок животен стандард во однос на државниот просек (куповна моќ); • Намалување на земјоделските активности особено во сточарството; • Недоволна диверсификација на земјоделските гранки; • Ниска додадена вредност на производите; • Неорганизираност на приватните сместувачки капацитети; • Отсуство на регулатива со параметри за почитување и користење на традиционалните принципи.

СОЖС област	Здравје на населението
<p>Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во</p>	<p>Лошиот квалитет на енергетските ресурси, дивите депонии во близина на населените места, лошиот квалитет на воздухот, несоодветно користење на земјиштето и негова урбанизација резултира со појава на емисии на загадувачки материји во воздухот, водите и почвата со надминување на дозволените вредности, предизвикувајќи закани за здравјето на луѓето. Постојните практики на отстранување на отпадот во Регионот не се во согласност со техничките и еколошките стандарди, т.е. дивите депонии претставуваат ризик во поглед на</p>

Регионот/општина Прилеп и општина Долнени	загадувањето на воздухот, почвата, површинските води и подземните води, како и потенцијални ризици за земјоделското земјиште и здравјето на луѓето.
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	На територијата на Споменикот на природата нема постојани жители,

СОЖС област	Воздух
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени	Во однос на анализите на квалитетот на воздухот во Регионот се утврдени следните состојби: <ul style="list-style-type: none"> • Висок степен на загаденост на воздухот; • Незадоволителни санитарно-технички стандарди за безбедно депонирање на цврст комунален отпад; • Постојење на загадувачи на воздухот: индустриски капацитети, итн; • Делумно организирани мерења кои не се систематизирано достапни; • Недостаток на студии за искористување на обновливите извори на енергија; • Непостојење на институционална поддршка за развој и спроведување на проекти со иновативни и оригинални решенија за зголемување на енергетска ефикасност.
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	Во границите на Споменикот на природата „Маркови Кули“ нема поставени мерни станици за следење на квалитетот на амбиентниот воздух, заради што не може да се утврди состојбата со квалитетот на воздухот, ниту пак да се воочи трендот на промени во изминатиот период.

СОЖС област	Климатски промени
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени	Во Република Македонија, емисиите на стакленички гасови од секторите енергетика, сообраќај, индустрија, земјоделство, отпад се идентификувани како најголеми емитери кои придонесуваат кон климатските промени. Врз основа на резултатите од моделирањето на сценаријата за климатски промени за периодот до 2100 година, може да се заклучи следното: <ul style="list-style-type: none"> • Веројатно е дека ќе има постојано зголемување на температурата во периодот помеѓу 2025 и 2100 година; • Во споредба со периодот помеѓу 1961 и 1990, предвидените промени за периодот помеѓу 2025 и 2100 година ќе бидат најинтензивни во најтоплиот период од годината; • Можно е просечните месечни температури при преодот помеѓу зима и пролет да се израмнат во овој период; • За периодот помеѓу 2025 и 2100 година се предвидува пад во врнежите, во сите годишни времиња и на годишно ниво, а најголемо намалување ќе има во текот на летото; • Интензитетот на промените е најголем во најтоплиот дел од годината (во јули и август, можеби и воопшто нема да има врнежи); и

	<ul style="list-style-type: none"> Во студениот период од годината се предвидува намалување во врнежите од дури 40% од просечните месечни количества. <p>Најранливи сектори од климатските промени се: водните ресурси, земјоделството, биолошката разновидност, шумарството, човековото здравје, културното наследство и туризмот.</p>
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	<p>Се претпоставува дека многу видови нема да можат да го следат темпото и обемот на предвидените климатски промени и како резултат на тоа ќе биде зголемен ризикот од нивно истребување, и на локално и на глобално ниво. Во целина климатските промени ќе бидат тест за издржливоста на екосистемите и нивниот капацитет за адаптација ќе биде значително под влијание на интензитетот на други притисоци кои продолжуваат да се наметнуваат.</p> <p>Исто така климатските промени може да имаат влијание и врз гранодиоритните карпи, кое би било изразено преку еродирање и распаѓање на истите.</p>
СОЖС област	Води
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени	<p>Загадувањето на површинските води на територијата на општина Прилеп и општина Долнени е резултат на емитување на индустриски и комунални отпадни води. Употребата на загадени површинските води за наводнување на земјоделски површини предизвикува долготрајно загадување на почвата и подземните води, што пак резултира во навлегување на полутантите во синцирот на исхрана.</p>
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	<p>Во границите на Споменикот на природата „Маркови Кули“ не постои соодветен систем за управување со водите.</p> <p>За селото Дабница и манастирот Трескавец не постои систем за одведување и пречистување на отпадните санитарни води и истите се одведуваат во септички јами, што несомнено влијае врз квалитетот на површинските и подземните водите.</p>

СОЖС област	Биолошка разновидност и природно наследство
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени	<p>Биолошката разновидност во Регионот е изложена на бројни директни и индиректни закани (загуба, модификација и фрагментација на живеалиштата и прекумерна употреба на биолошките ресурси преку лов; риболов; трговија со лековити и ароматични билки, полжави, желки, печурки; црпење вода, песок и чакал од езера, речни корита и крајбрежјето).</p> <p>Нелегалното ловење, недостатокот на знаење за тоа како и кога да се собираат растителни видови, особено лековити растенија и шумски плодови, сушите и климатските промени, особено глобалните климатски промени во последната деценија, предизвикуваат нарушувања на биолошката разновидност во Регионот.</p> <p>Сектори кои влијаат на биолошката разновидност се: земјоделство, рибарство, транспорт (фрагментација на живеалишта), енергија (загадување, изградба на хидро - енергетски акумулации и особено производство на електрична енергија), индустрија и рударство (т.н. жаришта, напуштени рудници и депоа за отпад), туризам, градежништво (користење на земјоделско земјиште од висока катастарска класа за непродуктивни цели), шумарство (деградација на шумите, неконтролирано сечење на огревно дрво), како и несоодветно контролирано ловство, риболов и туризам.</p> <p>Забележани се нарушувања на природните процеси во екосистемите и направени штети во заштитените подрачја и објекти заради давање приоритет на други интереси и активности во насока на искористување на природните вредности на</p>

	<p>подрачјето обезбедувајќи директни придобивки, без да се земат предвид долгорочните последици врз биолошката разновидност.</p> <p>Масовното уништување на шумите ги намалува можностите за развој на сточарството, пчеларството, ја намалува можноста за задоволување на потребите на населението за дрво за греење и евентуалниот развој на дрвната индустрија, но е причина и за ерозивни дејствија. Неконтролираното незаконско ловење е исто така проблем, кој резултира со намалување на популациите на животинските видови и зголемување на степенот на загрозеност на одредени животински видови.</p>
<p>Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“</p>	<p>Во однос на заштитата на природното наследство, во СП „Маркови Кули“ се идентификувани следните состојби:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Непостоење на План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ - Непостоење на студии за соодветен опис на состојбата со биолошката разновидност и нивна валоризација. <p>Најчести закани за биолошката разновидност во Споменикот на природата со тенденција да предизвикаат нарушување на природната рамнотежа во екосистемите се:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отворање на нови или проширување на постоечките површински копови во и покрај локалитетот, - Адаптаци и интервенции на релјефните форми за разни цели, - 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. - Закани кои произлегуваат директно или индиректно од климатските промени. - Механичко нарушување, деградација или уништување на природниот геопејсаж со деструкција на најзначајните форми.

СОЖС област	Почва
<p>Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени</p>	<p>Намалената употреба на агротехничките мерки во земјоделието, како последица на економските прилики, се смета за позитивен фактор при зачувување, односно намалување на загадувањето на почвите од минералните ѓубрива и пестицидите.</p> <p>Во Пелагониската котлина, проблемот со ерозија е многу застапен. Се манифестира во вид на површинско излевање на земјиштето како и продлабочување на поројните корита, суводолици, ровови, бразди и слично.</p> <p>Идентификувани проблеми во однос на квалитетот и искористувањето на земјиштето и квалитетот на почвата во општина Прилеп и општина Долнени се: интензивна урбанизација, диви градби, примена на пестициди и други агротехнички мерки во земјоделството, замена на органско со вештачко ѓубриво, со што се намалува квалитетот на почвата, отсуство на мониторинг на квалитетот на почвата, како и постоење на диви депонии.</p>
<p>Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“</p>	<p>Во однос на управувањето и квалитетот на почвите во Споменикот на природата „Маркови Кули“ се идентификувани следните состојби:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ерозивни процеси на гранодиоритните карпи; • Неизградена канализациска мрежа и испуштање на непречистени отпадни води од манастирот Трескавец и од селото Дабница.

СОЖС област	Предел
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот	Во Регионот, постојат деградирани предели од неконтролираната урбанизација, сечење или опожарување на шуми, површинско ископување, транспорт на минерални сировини, одлагање на отпадот, итн.
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	Во Споменикот на природата се идентификувани антропогени активности кои предизвикуваат негативно влијание врз пределот и неговата вредност. Активности со потенцијално негативно влијание врз пределите се: <ul style="list-style-type: none"> • Деградација на гранодиоритните карпи; • Несоодветна или претерана посета и престој на локалитетот, особено доколку е надвор од обележани стази и места; • 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.

СОЖС област	Културно наследство
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина Долнени	Недостатокот на знаење за вредноста на културното наследство, нелегалните ископувања, незаконската урбанизација, дивите депонии, итн. се главните закани за културното наследство во Регионот.
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	Непостоење на Студија за валоризација на културното наследство во границите на СП „Маркови Кули“. Локалитетите со значајни културни вредности во границите на СП „Маркови Кули“ не се мапирани, како и непостоење на ГИС база на податоци за недвижното и движното културно наследство во СП „Маркови Кули“. Непостоење на Програма за мониторинг на културното наследство, како и систем за постојан мониторинг на локалитети со значајно недвижно културно наследство. 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 деградација на културното наследство.

СОЖС област	Материјални добра
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти во Регионот/општина Прилеп и општина	Во Регионот постои недостаток на институционални, политички и технички информации, поврзани со расположливите материјални добра, нивното отсуство или проблеми поврзани со нив. Проблемите обично се јавуваат заради: <ul style="list-style-type: none"> • Недостаток на локални/регионални цевководи за снабдување со вода за пиење; • Недостаток од анализа на сообраќајна поврзаност во Регионот; • Недостаток на интегрирани пешачки и велосипедски патеки во ППР; • Управување и контрола на сообраќајот (недоволна вертикална и хоризонтална сигнализација);

Долнени	
Состојби, трендови и закани поврзани со животната средина и социоекономските аспекти СП „Маркови Кули“	Во Споменикот на природата се идентификувани следните состојби, трендови и закани врз материјалните добра: <ul style="list-style-type: none">• Оштетена (запоставено одржување) на локална патна инфраструктура;• Неизградена канализациска мрежа и испуштање на непречистени отпадни води од Манастирот Трескавец и од селото Дабница;• Отсуство на користење на обновливи извори на енергија;

5.1 Состојба во животната средина без имплементација на План за управување со СП „Маркови Кули,,

Врз основа на анализите на состојбите, трендовите и заканиите, поврзани со користењето и уредувањето на просторот, медиумите од животната средина, како и социоекономскиот развој во Регионот, без имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе останат на сегашно ниво, како резултат на:

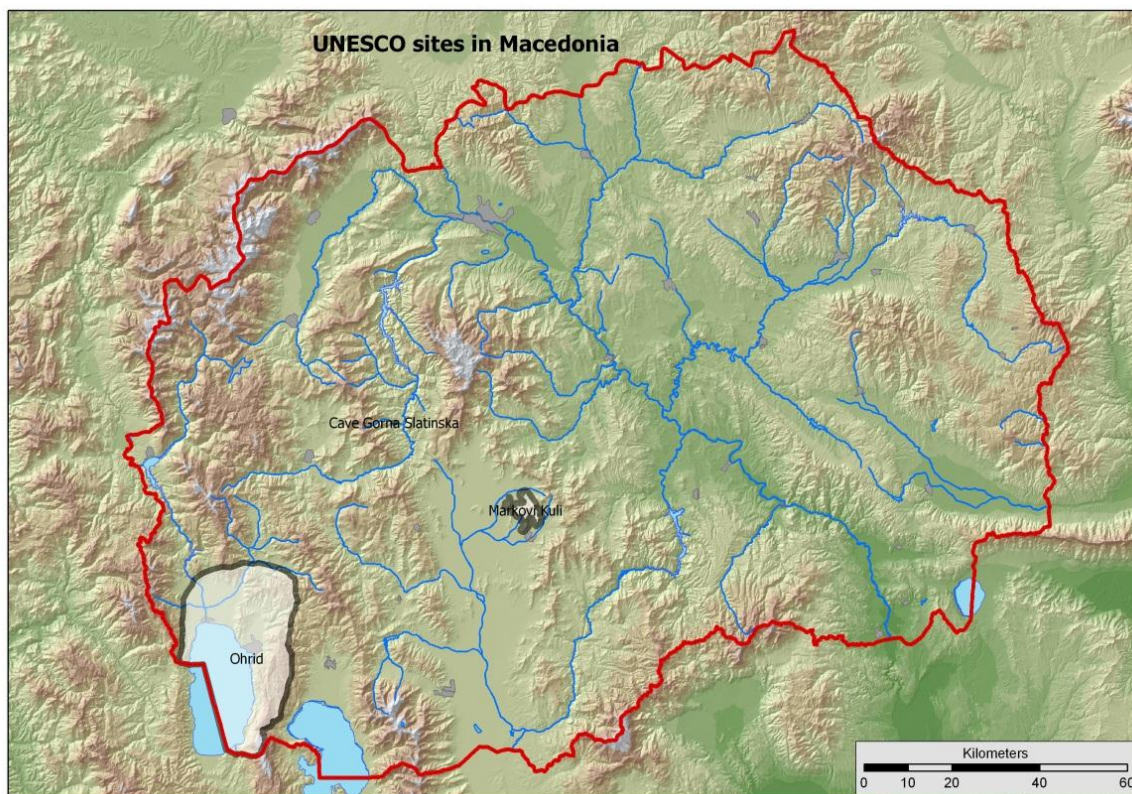
- Отсуство на намена на просторот во согласност со воспоставените зони на заштита;
- Неисполнување на барањата на национално ниво и барањата на ЕУ за заштита на природните вредности и реткости, како и биолошката разновидност;
- Неусогласеност на националните, регионалните и локалните интереси за економски и стопански развој со целите на развој на заштитеното подрачје;
- Неусогласеност на планските и секторските документи донесени во Република Македонија во однос на користење на просторот, заштита на животната средина и социо-економски развој;
- Неусогласен развој на инфраструктурата во согласност со намената на земјиштето во Споменикот на природата и зоните на заштита;
- Недефинирани мерки и активности за планирање на просторот, користење на ресурсите, заштита на животната средина, природното наследство и социо-економски развој;
- Недефинирани надлежности и одговорности за имплементација на мерките и активностите;
- Идентификуваните геолошки вредности ќе подлежат на негативни влијанија, што може да допринесе за нивна деструкција;
- Значајните видови и живеалишта би биле под силен антропоген притисок;
- Немоžност за искористување на туристичките можности кои ги нуди подрачјето.

6 ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИТЕ

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

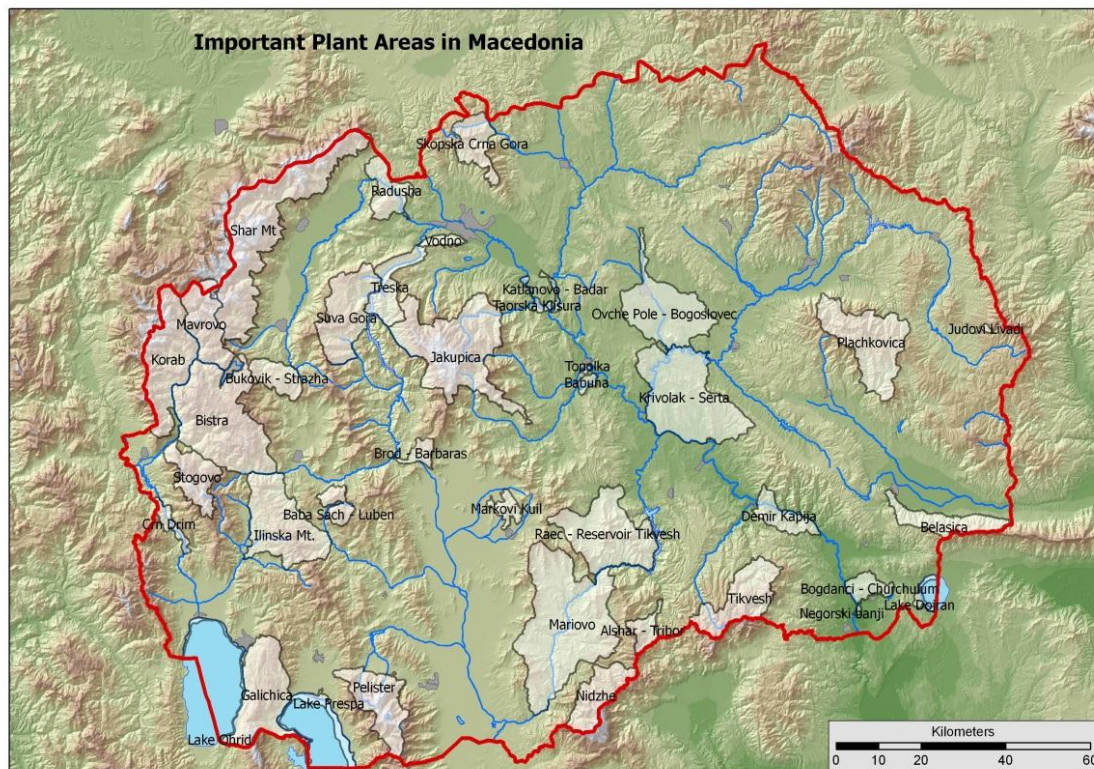
Конвенцијата за заштита на светското културно и природно наследство (УНЕСКО) уште позната како Париска Конвенција е усвоена на Генералната конференција на Организацијата на Обединетите Нации за просвета, наука и култура во 1972 година. Главна цел на конвенцијата е пронаоѓање, заштита, популаризација 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.



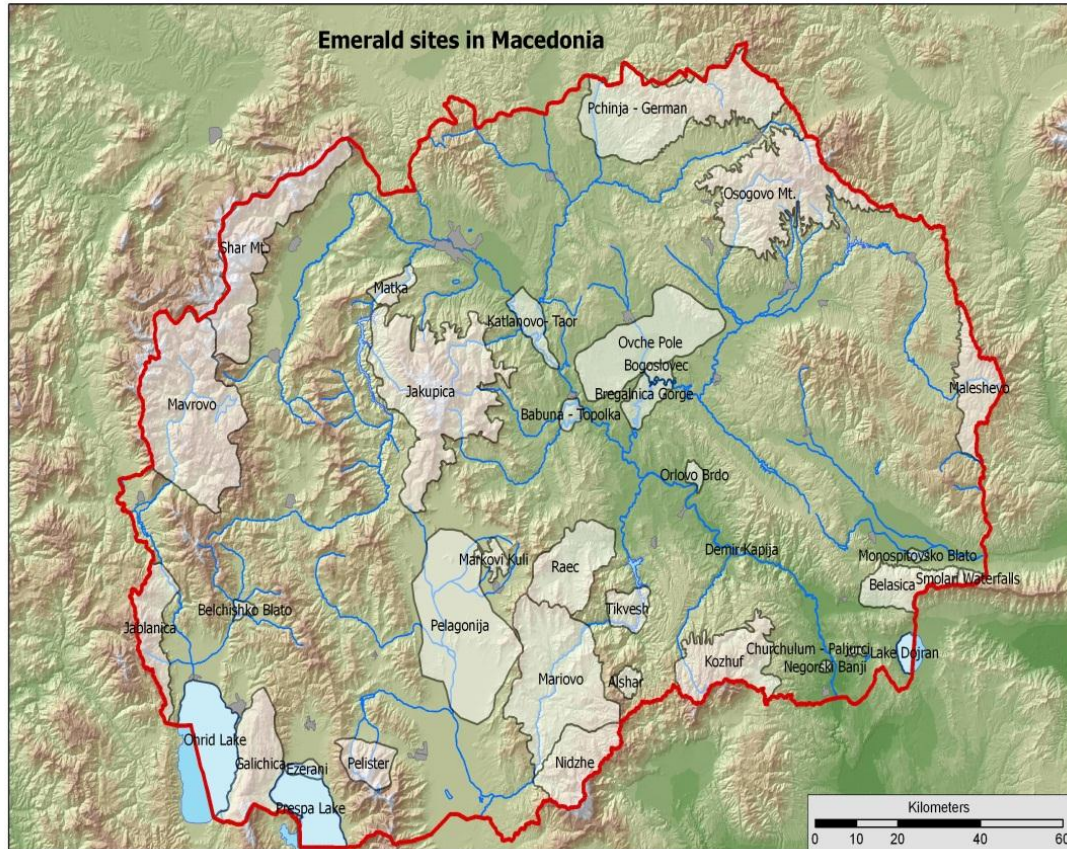
Слика 15 УНЕСКО подрачје во република Македонија

На меѓународно ниво СП Маркови Кули во 2004 година е идентификуван како едно од 42^{те} значајни растителни станишта (IPA) 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.



Слика 16 Значајни растителни подрачја во Република 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.



Слика 17 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.

7 ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА УТВРДЕНИ НА НАЦИОНАЛНО И МЕЃУНАРОДНО НИВО

Еден од најголемите предизвици за политиката на животната средина е постигнување на рамнотежа меѓу економската и социјалната димензија на развој, од една страна и заштита на животната средина од друга страна, кој предвидува зголемена употреба на економски инструменти во насока на заштита на животната средина.

Основните принципи за заштита на животната средина во државата се поставени со Уставот на Република Македонија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 52/91, 1/92 (Амандман I и II); 31/98 (Амандман III); 91/01 (Амандман IV-XVIII); 84/03 (Амандман XIX); 107/05 (Амандман

XX-XXX) и 3/09 (Амандман XXXI)), како највисок правен документ во земјата. Уставот пропишува дека еден од основните принципи на фундаменталните вредности е регулација и хуманизација на просторот и заштитата и унапредувањето на животната средина и природата. Исто така, една од основните слободи и човекови права е правото на чиста и здрава животна средина, но тоа е исто така, обврска на граѓаните да ја унапредуваат и заштитуваат животната средина, додека земјата е должна да обезбеди услови за остварување на ова загарантирано право на граѓаните (Член 43).

Водена од овие уставни одредби, Република Македонија воспоставува функционален и ефикасен национален систем за управување со животната средина, поврзан со:

- Продолжување на процесот на приближување кон политиките на ЕУ во областа на животната средина;
- Зајакнување на административните капацитети, потребни за ефикасно управување со заштита на животната средина;
- Обезбедување платформа за ефикасна имплементација и спроведување на барањата за заштита на животната средина преку зајакнување на капацитетите за ефикасно управување со животната средина на сите нивоа на управување и преку обезбедување на тесна соработка помеѓу надлежните органи на хоризонтално и вертикално ниво;
- Интеграција на политиката за заштита на животната средина во другите секторски политики;
- Поттикнување на индустријата, давателите на услуги и другите субјекти во областа на животната средина, кон поголема одговорност за заштитата на животната средина;
- Решавање на проблемите на животната средина кои се од национално значење;
- Зголемување на степенот на исполнување на обврските, кои произлегуваат од регионалните и глобалните договори во областа на животната средина;
- Последно, но не и најмалку важно, е зголемување на нивото на инвестиции во животната средина за постигнување на стандардите на ЕУ.

Специфични цели за заштита на животната средина:

- Подобрување на квалитетот на животот и здравјето и зголемување на животниот стандард;
- Подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на емисиите на стакленички гасови;
- Заштита и подобрување на квалитетот на водата и на почвата;
- Заштита и унапредување на биолошката разновидност и природното наследство;
- Заштита на карактеристиките на пределот;
- Заштита на материјалните добра;
- Заштита и унапредувањена културното наследство.

Правото на чиста и здрава животна средина е предмет на значителен број правни акти, стратешки, плански и програмски документи на национално ниво, како и на меѓународните договори и политики кои Република Македонија ги има ратификувано.

Прашањата за заштита на природата, обезбедувањето чиста и здрава животна средина и целите за заштита на животната средина се дефинирани во согласност со националната и меѓународната легислатива и истите се земени предвид при изработка на Извештајот за стратегиска оцена, а опфатени се и број други стратешки, плански и програмски документи.

Една од клучните меѓународни конвенции на кои Република Македонија е потписничка е Конвенцијата за биолошка разновидност, ратификувана и објавена во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 54/97. Конвенцијата има три главни цели:

- Зачувување на биолошката разновидност;

- Одржливо користење на компонентите на биолошката разновидност; и
- Праведна и еднаква распределба на придобивките кои произлегуваат од користењето на генетските ресурси.

Други конвенции и протоколи, ратификувани од страна на Република Македонија за заштита на животната средина се:

- Картагенски Протокол за биосигурност кон Конвенцијата за биолошка разновидност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 40/05);
- Конвенција за заштита на водните живеалишта со меѓународно значење за заштита на водните птици (Рамсар) („Службен лист на СФРЈ“ бр. 9/77);
- Бонска Конвенција за заштита на миграторни видови диви животни („Службен весник на Република Македонија“ бр. 38/99) и Договор за заштита на лилјациите во Европа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 38/99 и 13/02);
- Бернска Конвенција за заштита на дивниот растителен и животински свет и природните живеалишта („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/97);
- Париска Конвенција за заштита на светското културно и природно наследство („Службен лист на СФРЈ“ бр. 56/74);
- Рамковна Конвенција на ОН за климатски промени (Њујорк) („Службен весник на Република Македонија“ бр. 6/97) и Кјото Протокол кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/04);
- Еспо Конвенција за оцена на влијанието врз животната средина во прекуграничен контекст („Службен весник на Република Македонија“ бр. 44/99);
- Архуска Конвенција за пристап до информации, учество на јавноста во донесување на одлуки и правна заштита за прашања од областа на животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 40/99);
- Конвенција на Обединетите Нации за борба против опустинувањето во земјите што се соочуваат со сериозни суши и/или опустинување, особено во Африка („Службен весник на Република Македонија“ бр. 13/02);
- Конвенција за заштита и користење на прекугранични водотеци и меѓународни езера (Хелсинки) („Службен весник на Република Македонија“ бр. 117/15);
- Виенска Конвенција за заштита на озонската обвивка („Службен весник на Република Македонија“ бр. 1/1990), ратификувана од Република Македонија на 10 март, 1994 година;
- Стокхолмска Конвенција за заштита на човековото здравје и животната средина од отпорни органски соединенија, потпишана од Република Македонија на 23 мај, 2001 година и ратификувана на 19 март, 1994 година;
- Комуникација од Комисијата за Европскиот Парламент, Советот, Економскиот и Социјален Комитет и Комитетот за регионите (Наше животно осигурување, наш природен капитал: ЕУ Стратегија за диверзитет до 2020 година);
- Рамковната конвенција за вредностите на културното наследство за општеството (Фаро 2005) („Службен весник на Република Македонија“ бр. 25/11),
- Конвенцијата за заштита на архитектурното наследство на Европа (Гранада 1985);
- Конвенцијата за заштита на археолошкото наследство на Европа (Валета 1992) („Службен весник на Република Македонија“ бр. 56/05).
- Конвенција за заштита на светското културно и природно наследство Службен весник на СФРЈ“ 56/74). Конвенцијата е ратификувана со акт за сукцесија од СФРЈ во 1977 година.

7.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Целите на заштитата на животната средина се изразени преку целите на стратегиска оцена на животната средина. Споредување на целите за животна средина со целите и активностите во планскиот документ е вообичаен метод при спроведување на СОЖС, со цел да се оцени дали развојот, односно идната имплементација на еден развоен плански документ, како што е во случајов Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе биде во насока на поставените цели за животна средина (СОЖС). Целите на стратегиската оцена на животната средина се прикажани преку статусот на: населението и здравјето на населението, биолошката разновидност, водата, почвата, воздухот, климатските промени, материјалните добра, пределот, културното наследство и интеракцијата помеѓу нив.

Во табелата, што следува, презентирани се целите на СОЖС во однос на целите дефинирани во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ (нивната компатибилност и некомпатибилност).

Компатибилноста/некомпатибилноста на целите е разгледувана во однос на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ (цели за намена на просторот и активности за нивно постигнување) и во однос на неговата идна имплементација во понизок ранг на плански документи или проектна документација.

Табела 12 Врска меѓу целите на СОЖС и целите на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“

Општи цели дефинирани во План за управување со СП „Маркови Кули“				
<ul style="list-style-type: none"> • Да се обезбеди заштита и зачувување на природното наследство преку соодветно управување со природните вредности • Да се обезбеди заштита и управување на културните вредности на споменикот на природата Маркови Кули; • 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. • Воведување на напреден, комплексен и можеби уникатен природ кон заштитата, промоцијата и максималното искористување на потенцијалите за научна експлоатација заради разбирање на значењето и загрозеноста на доброто. • 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; • Да се подигне свеста кај локалното население, посетителите и другите засегнати страни за значењето на споменикот на природата Маркови Кули; • 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. • Обезбедување на континуирана и стабилна меѓународна но и јавна и „политичка“ поддршка во национални рамки. 				
Теми на СОЖС	Цели на СОЖС	Специфични цели на СОЖС	Цели во Планот за управување (компатибилност/некомпатибилност)	Индикатори на СОЖС
T1:Население и здравје на населението	Унапредување на животните услови на населението	-Подобрување на медиумите и областите од животната средина; -Подобрување и заштита на здравјето на луѓето; -Подобрување на социоекономската состојба (вработување, зголемување на приходите, демографски развој, намалување на миграцијата); -Подобрување на инфраструктурата; -Подобрување на квалитетот на живот на луѓето.	Компатибилност: -Управување со Споменикот на природата во согласност со законските прописи за заштита на природно и културно наследство; -Развој на Споменикот на природата со примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина; -Одржливо искористување на земјоделските површини и шуми; -Имплементација на мерки за подобрување на состојбата на медиумите во животната средина; -Подобрување на инфраструктурата за водоснабдување, одведување на отпадните води, патната, телекомуникациската инфраструктура и сл. -Подобрување на условите за стимулирање и поттикнување демографски развој, нови	-Трендови во намената и користењето на земјиштето; -Број на изградени туристички локалитети; -Трендови на воспоставени бизниси; -Трендови во туристичката понуда (број на туристи; остварени приходи и сл.); -Трендови на загадување во медиумите од животната средина;-Евидентирани ризици по здравјето и безбедноста на населението и посетителите; -Зголемена јавна свест и ставови на населението за вредноста на Споменикот на

			<p>вработувања и подобрување на стандардот и квалитетот на живот на населението;</p> <p>-Подобрување на условите за домување и извршување на јавните функции;</p> <p>-Одржување на традиционалниот изглед на населбите и зачувување на природноста во руралните подрачја,</p> <p>-Подобрување на туристичката понуда;</p> <p>Подигнување на јавната свест на повисоко ниво за вредностите Споменикот на природата, за услугите кои ги даваат екосистемите и за чекорите што треба да се преземат за заштита и одржливо користење на природата и заштита на животната средина.</p>	<p>природата и заштита негова заштита;</p> <p>-Стапка на прираст на населението;</p> <p>-Стапка на вработеност;</p> <p>-Стапка на миграција.</p>
<p>T2:Биолошка разновидност и природно наследство</p>	<p>Заштита и унапредување на биолошката разновидност и природното наследство</p>	<p>-Подобрување на состојбата со биолошката разновидност преку заштита на екосистемите/живеалиштата, видовите и генетската разновидност,</p> <p>-Подобрување на постојните деградирани живеалишта и нивна ревитализација,</p> <p>-Намалување на притисоците и заканите врз биолошката разновидност,</p> <p>-Воспоставување на комплексен мониторинг на биолошката разновидност (видови, живеалишта, екосистеми, значајни подрачја).</p>	<p>Компатибилност:</p> <p>- Управување со Споменикот на природата во согласност со стратешките документи за заштита на биолошката разновидност, заштитеното природното наследство и предложените подрачја за заштита;</p> <p>- Развој на Споменикот на природата со примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина со што ќе се намалат притисоците врз биолошката разновидност;</p> <p>-Изградба на системи за собирање и третман на отпадните води;</p> <p>-Примена на мерки за подобрување на состојбата на почвите, водите, управувањето со отпад и сл.;</p> <p>-Примена на мерки за заштита на биолошката разновидност;</p> <p>-Одржливо управување и искористување на</p>	<p>- Трендови на усогласеност на просторниот развој на Споменикот на природата во однос на планските и стратешки документи од повисок ранг за заштита на биолошката разновидност и природното наследство;</p> <p>-Трендови во заштитата на загрозени и значајни видови и живеалишта;</p> <p>-Трендови во управувањето со водите, почвите, шумите, земјоделството и сл.,</p> <p>-Стапка на загубени/загрозени и зачувани копнени и водени живеалишта и видови во однос на постојната состојба;</p> <p>-Површини покриени со шуми;</p>

			шумите и шумското земјиште сл. -Валоризација/Ревалоризација на биолошката разновидност во границите на Споменикот на природата; -Мапирање и мониторинг на биолошката разновидност; -Подигање на свеста за вредноста на биолошката разновидност и природното наследство.	-Број на спроведени кампањи за подигнување на јавната свест.
T3:Води	Заштита и унапредување на состојбата со водите	-Одржливо управување и користење на водните ресурси, -Заштита, зачувување и подобрување на состојбата на крајбрежното земјиште, водните екосистеми и екосистемите зависни од вода, -Намалување на штетните испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни материи и супстанции во водите. -Зачувување на биолошката разновидност во рамките на интегрираното управување со водите.	Компатибилност: - Управување со просторот во согласност со планските документи за одржливо искористување и управување со водите; -Заштита на водните тела (површински и подземни) со изградба на системи за собирање и третман на отпадните води; -Имплементација на систем за управување со отпад; -Некомпатибилност: -Зголемени количини на отпадни води кои ќе се испуштаат во водните тела како крајни реципиенти, како резултат на идниот развој на Споменикот на природата и околните населени места, во Дабничка Река.	-Трендови на применети практики и техники за заштита на водите;
T4:Почва	Заштита и унапредување на состојбата на почвата	-Заштита на почвата од деградација и губење на нејзината плодност, -Заштита на геоморфолошките вредности на почвата, -Заштита на почвата од загадување; -Зачувување на агробиолошката биолошката разновидност.	Компатибилност: - Управување на просторот во согласност со потребите на Споменикот на природата и околното земјиште со цел одржливо искористување и намена на земјиштето; -Примена на мерки за одржливо управување и искористување на земјоделските површини и шуми; -Развој на Споменикот на природата и околните	-Трендови на применети добри практики во земјоделството, шумарството користењето на вода и заштита од порои и ерозија; -Трендови на ерозија; -Трендови на пошумување; -Трендови на емисии на загадувачки материи во

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

			<p>населени места со примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изградба на системи за третман на отпадни води; -Примена на мерки за заштита од ерозија; -Примена на мерки за намалување на загадувањата од употреба на вештачки ѓубрива и пестициди; -Имплементација на систем за управување со отпад. <p><u>Некомпатибилност:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Генерирање емисии во животната средина од идниот развој на Споменикот на природата т и околните села (Мажучиште, Мало Мраморани,Збрчани, Горно Село, Дупјачани, Небрегово). 	<p>животната средина;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Број на изградени системи за третман на отпадни води; -Воспоставен регионален систем за управување со отпадот.
T5:Воздух и климатски промени	Подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на емисиите на стакленички гасови	<ul style="list-style-type: none"> -Одржување и подобрување на квалитетот на воздухот, -Ограничување на загадувањето на воздухот до нивоа кои не ги загрозуваат природните системи, -Ограничување на емисиите на воздух во согласност со стандардите за квалитет на воздухот, -Намалување на емисиите на стакленички гасови и зголемено искористување на обновливи извори на енергија, -Намалување на причините и последиците од климатските промени. 	<p><u>Компатибилност:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Изградба на системи за третман на отпадни води; -Имплементација на систем за управување со отпад; -Примена на мерки за одржливо искористување на земјоделските површини и шуми. 	<ul style="list-style-type: none"> -Применети мерки за управување со отпадот; -Број на изградени системи за третман на отпадни води; -Трендови на применети добри практики во производните активности, во земјоделството, шумарството и управување со отпадни води и отпад; -Површини на уништена шумска вегетација.
T6:Материјални добра	Заштита на материјалните	-Намалување на количините на генериран отпад и негово одржливо	<p><u>Компатибилност:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Планирање на просторот во согласност со 	- Број на изградени системи за водоснабдување и

	добра	<p>управување,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изградба, заштита и подобрување или санација на системите за водоснабдување, третман на отпадни води, -Подобрување и ефикасно користење на постојната и изградба на нова транспортна инфраструктура, -Подобрување и ефикасно користење на постојниот начин на снабдување со електрична енергија и изградба на нова електроенергетска инфраструктура и преносна мрежа. - Поставување на инфраструктура на локации кои не располагаат со значајни природни вредности. 	<p>постојните материјални добра и потребите од изградба на нови со цел постигнување одржлив просторен урбан развој на Споменикот на природата и околните населени места;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изградба на системи за собирање и третман на отпадни води; -Изградба на транспортна и комуникациска инфраструктура; -Воспоставување систем за управување со отпадот. 	<p>третман на отпадни води и отпад;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стапка на изградена транспортна и комуникациска инфраструктура; - Воспоставен регионален систем за управувањето со отпад.
T8: Културно наследство	Заштита и унапредување на културното наследство	<p>-Зачувување и подобрување на историските градби, археолошки наоѓалишта и други важни културни локалитети.</p>	<p>Компатибилност:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивање на посебни програми од областа заштита и управување, мониторинг и промоција на богатото културно наследство, преку негова валоризација, мапирање, идентификацијана најзначајни локалитети за конзервација, програма и систем за постојан мониторинг, изработка на печатени и електронски промотивни материјали и слично. <p>Некомпатибилност:</p> <p>Во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ не се соодветно мапирани и прикажани локациите на недвижното и движното културно наследство, што особено е важно при воспоставувањето на зоните за заштита на самото подрачје и дозволените идни активности</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Тренд за заштита на културно наследство; -Број на објекти евидентирани како културно наследство; -Тренд на зачуваност на културното наследство во Споменикот на природата и надвор од него.

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

			кои се однесуваат на истражување и конзервација на недвижното културно наследство	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------	--

Табела 13 Табела на компатибилност на целите на СОЖС и План за управување со СП „Маркови Кули“²

Цели на СОЖС	Цели на План за управување со СП „Маркови Кули“								
	Природни вредности	Шуми, шумско земјиште и заштита од ерозија	Социоекономски аспекти	Развој на туризмот	Инфраструктура	Управување со води	Културно наследство	Заштита на животната средина	Заштита од природни непогоди и технолошки хазарди
Население и здравје на населението	+	+	++	+	+	++	+	++	++
Биолошка разновидност и природно наследство	++	++	+	-	+	++	+/-	++	++
Води	++	++	+	-	+	+/-	+	++	++
Почви	++	++	+	+	+	+/-	+/-	++	++
Воздух и климатски промени	++	++	+	-	+	++	+	++	+
Материјални добра	+	+	++	+/-	+	+	+	+	+
Културно наследство	++	++	++	+/-	+	++	+	++	++

² [++] Значителна компатибилност; [+] Можна компатибилност (мала, претежно индиректна); [0] Нема интеракција; [-] можен конфликт или некомпатибилност (мала, претежно индиректна); [- -] Можен конфликт или значителна некомпатибилност; [+/-] Несигурна интеракција (ги има двата елемента компатибилни и некомпатибилни)

8 ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ

Потенцијалните влијанија врз животната средина и социјалните аспекти кои може да бидат предизвикани со имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе потекнуваат од имплементацијата на планираните активности за просторен развој на Споменикот на природата во периодот до 2028 година, односно активностите содржани во акциониот план, со кои треба да се постигне заштита на природното наследство и одржлив развој, како и исполнување на целите за заштита на животната средина.

Влијанијата се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни придобивки, односно позитивни влијанија.

Извештајот за стратегиска оцена на животната средина ги зема предвид влијанијата врз сите медиуми и состојби на животната средина и социо-економските придобивки, но од генерален аспект.

Евидентно е дека имплементацијата на активностите ќе допринесе за намалување на закани и подобрување на состојбата со биолошката разновидност и природното наследство, подобрување на постојната состојба на медиумите и областите во животната и општествената средина. Но, исто така идниот развој на Споменикот на природата ќе придонесе за појава на нови состојби, можни извори на емисии и закани за животната и општествената средина.

За дел од планираните активности во Планот, дополнително ќе се води постапка за подетална оцена на влијанијата врз животната средина во извештаите за стратегиска оцена на ниво на конкретна планска документација или на ниво на проект низ студиите за оцена на влијанијата врз животната средина или елаборатите за заштита на животната средина за секој проект/објект поединечно.

Влијанијата врз специфичните медиуми од животната средина и социо-економските аспекти ќе бидат елиминирани или ефективно подобрени, доколку при имплементација на Планот и предложените мерки, од кои дополнително ќе произлезат конкретни проекти, бидат земени предвид мерките за намалување на влијанијата дефинирани во Извештајот за стратегиска оцена на животната средина, како и мерките кои ќе бидат дадени во поединечните извештаи за СОЖС на ниво на планска документација од понизок ранг или на ниво на проекти, низ студиите за оцена на влијанијата врз животната средина или елаборатите за заштита на животната средина.

Влијанијата врз медиуми од животната средина и социо-економските аспекти кои ќе произлезат со имплементација на активностите за исполнување на целите за Планот за управување и мерките за намалување на влијанијата се прикажани во следните табели.

8.1 Влијанија предизвикани од имплементација на Планот за управување и мерки за намалување

Тема: Природни вредности и реткости									
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019 – 2028 е прв План за управување со овој споменик на природата, од таа причина во досегашниот период не се вршело соодветно управување во согласност со националната законска легислатива. Исто така во изминатиот период подрачјето немаше воспоставени зони за заштита.</p> <p>Во Планот за управување се дефинирани и картографски прикажани трите зони на заштита и бафер зоната (заштитен појас), со што се јасно дефинирани дозволените активности во секоја од зоните на заштита. Но при воспоставувањето на зоните на заштита и нивното мапирање, пропуштено е мапирањето на локалитетите на културното наследство и археолошките наоѓалишта.</p> <p>Со предвидените активности за заштита на природните и културните реткости и вредности, како и со имплементацијата на активностите, кои произлегуваат од акцискиот план, се очекува да се имплементираат директни и индиректни мерки кои ќе допринесат за заштита на природното наследство во Споменикот на природата, односно зачувување на геолошкото и биолошкото богатство присутно во СП „Маркови Кули“.</p> <p>Имплементацијата на останатите активности, ќе допринесе за дополнителна валоризација и мапирање на геодиверзитетот и биодиверзитетот во границите на СП „Маркови Кули“ особено на гранодиоритните карпи, како и на загрозените, ендемични и ретки растителни и животински видови.</p> <p>Со имплементација на активностите за поставување на планинарски патеки, видиковци и информативни табли, како и со кампањи и едукации за подигање на јавната свест и одговорност на населението и посетителите на Споменикот на природата ќе се постигне промоција на природното наследство, подигање на степенот на информираност, знаење и свест на едуцираните групи за вредноста на Подрачјето, што ќе придонесе за заштита на природните вредности и реткости.</p> <p>Имплементација на сите горенаведени активности, покрај заштита на природните вредности и реткости, ќе придонесе за позитивни влијанија во медиумите и областите од животната средина. Исто така предвидените активности ќе допринесат за отворање можности за вработување на населението во делот на научни истражувања, изработка на документи, обуки за подигнување на јавната свест и сл.</p> <p>Мал дел од површините од Споменикот на природата се во приватна сопственост и начинот на користење на ова земјиште ќе се врши во согласност со законските прописи за дозволени активности во зоните на заштита, што може да го засегне населението од економски аспект.</p> <p>Планот за управување не предвидува активности кои би се однесувале на искористување на екосистемските услуги кои ги нуди ова Заштитено подрачје.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	++	+	+	+	+	+

Мерки за намалување на влијанијата	<p>Покрај предложените мерки во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“, за подобрување на состојбата со геолошкото, биолошкото и културното наследство се препорачува примена на следните дополнителни мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ревизија на предложеното зонирање на Споменикот на природата, во која ќе бидат земени предвид и локациите на културното наследство, како и активностите предвидени за овие локации; • Во најбрз можен рок да се отпочне со соодветно управување на секоја дефинирана зона на заштита СП „Маркови Кули“, како и имплементација на предвидените активности за заштита на неговите утврдени вредности; • Следно, ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, како тело назначено за управување со Споменикот на природата “Маркови Кули“ во согласност со законските барања и во координација со научниот совет и советот на засегнати страни во најбрз можен рок да започне со ефективна имплементација на приоритетните плански активности. • Анализа на постоечките екосистемски услуги и нивно искористување. • Примена на мерките кои ќе произлезат од овој Извештај, за секоја тема поединечно.
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тема: Шуми, шумско земјиште и заштита од ерозија

Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ не предвидува активности за следење на состојба на шуми на својата територија, што ќе допринесе до подобрување на досегашната состојба со шумите во границите на Споменикот на природата. Но од друга страна може да предизвика појава на заболувања на дрвјата, а со тоа и уништување на шумски површини. Планот предвидува активности за подготовка на план за заштита и спасување, во кој ќе биде опфатено и справувањето со појава на пожари, како и опрема за управување, мониторинг, спречување на пожари и против пожарна опрема.</p> <p>Во однос на ерозијата, посебно антропогено предизвиканата ерозија, кои Планот за управување ги препознава како закани и за нив предвидува активности кои опфаќаат кампањи, тренинзи и обуки на засегнатите страни за значењето на геовредностите на СП „Маркови Кули“.</p>
------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Биолошка разновидност, природно наследство, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Мерки за намалување на влијанијата	<p>Покрај предложените мерки во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“, за подобрување на состојбите со шумите, шумското земјиште и заштита од ерозија се препорачува примена на следните дополнителни мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка на студија за моменталната состојба со шумите во границите на Споменикот на природата, мониторинг план за следење на состојбата со шумите, како и План за санитарно дејствување во случај на појава на болести во шумите во подрачјето.
-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

	<ul style="list-style-type: none"> • Организирање информативни средби со различни групи корисници за примена на мерките за заштита на шумите и шумското земјиште, заштита од пожари, ерозија, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето и шумите, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тема: Социо економски аспекти (население, населби, домување, јавни функции, економски аспекти)

Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>Предвидените активности за управување со Споменикот на природата вклучуваат изработка на документи брз кои ќе се базира идниот социо економски развој на Заштитеното подрачје и околното опкружување, односно ќе ги дефинираат основите за економски развој врз основа на потребите, можностите, потенцијалите и целите за развој во планскиот период до 2030 година.</p> <p>Предвидените активности во акцискиот план ќе придонесат за подобрување на урбаното живеење во околината на Подрачјето, како и обезбедување квалитетна инфраструктура, која е неопходна за едукативен, социјален развој и здрав живот на жителите во околните населени места, а исто така и на посетителите на Споменикот на природата.</p> <p>Сите предвидени активности ќе придонесат за демографски развој, отворање можности за вработување на локалното население, економски развој на средините, односно подобрување на квалитетот на живот на населението. Мерките за поддршка на руралното население за отпочнување сопствени бизниси, задржување на локалното население во местата на живеење и сл. Отворањето на можностите и перспективите за започнување сопствени бизниси, обезбедувањето пласман на производите и можностите за вработување позитивно ќе се одразат врз демографската состојба во подрачјето.</p>
------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> • Избегнување локации за имплементација на активности на земјиште, кое: <ul style="list-style-type: none"> • располага со значајна биолошка разновидност, • располана со значајна геолошка разновидност • е подложно на поплави, ерозија и други видови деградација на почвата.
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тема: Туризам

Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните	<p>Предвидените активности во акцискиот план вклучуваат воспоставување и одржување на мрежа на обележани рекреативни патеки и локалитети, поставување на информативни табли и патокази, уредување на видиковци, изградба на Информативен центар, обезбедување на доволно голем и добро обележан простор за паркирање на возила на посетители, како и изработка и одржување бна Web страна, изработка и печатење на пропаганден материјал, изработка на промотивни видео материјали и др, ќе придонесат Споменикот на</p>
----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

аспекти	<p>природата и останатите населени места да бидат добро промовирани и препознатливи туристички дестинации, кои ќе нудат високо квалитетни и препознатливи туристички услуги, креирање брендирани производи и сл.</p> <p>Покрај подобрувањето на туристичката понуда во Споменикот на природата и околните населени места, имплементацијата на предвидените активности за развој на туризмот ќе допринесат за зголемување на туристичкиот промет во Регионот, вработување на населението, отворање можности за заработка, подобрување на социоекономските состојби и трендови во општините Прилеп и Долнени, односно во Регионот.</p> <p>Покрај придобивките од подобрување и зголемување на туристичката понуда, сепак мора да се земе предвид фактот дека предвидените активности (активности за постапување со отпадни води, ефикасно собирање на отпад и шут, поставување на информативни табли и патокази, уредување на видиковци и спортско рекреативни локалитети) може да предизвикаат негативни влијанија врз медиумите и областите од животната средина.</p>
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+/-	+/-

Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> • Планирањето на туристичките објекти за збогатување на туристичката понуда да се врши во согласност со природните и временски услови; • Избегнување изградба или преземање строги мерки за заштита при планирањето на изградба на туристички објекти и придружна инфраструктура на локации кои располагаат со значајна геолошка, биолошка разновидност или кои имаат локалитети со културно наследство; • На локациите на кои е предвидена реализацијата на планските активности да се овозможи соодветно и постојано управување со генерираниот отпад од посетителите на СП „Маркови Кули“; • Поттикнување на рурален туризам во с. Дабница со промоција на храна од автохтони видови/раси; • Обезбедување поддршка (просторна, техничка, финансиска и др.) на руралното население за отпочнување нови бизниси.
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тема: Културно наследство	
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидени поголем број на активности кои се однесуваат на изготвување на Студии за валоризација, студија за состојба со културно наследство, мапирање на локалитети со значајни културни вредности, идентификација на приоритетни локации на културното наследство, Изготвување на стратегија за полноправно меѓународно признавање на културните и природните вредности на СП, „Маркови Кули“, изработка на Програма за мониторинг на културното наследство, изработка на печатени и електронски промотивни материјали за културното богатство на СП „Маркови Кули“.

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

	Но во Планот за управување, не се означени локациите на кои се наоѓа недвижното и движното културно наследство, што е од особена важност при воспоставувањето на зоните на заштита во Заштитеното подрачје и дозволените идни активности кои се однесуваат на истражување и конзервација на недвижното културно наследство. Исто така Планот не ги обработува предвидените теренски конзерваторски активности, кои би се реализирале на локациите каде се наоѓа културното наследство, а со чија реализација би можело да се јават влијанија врз природното богатство на подрачјето, посебно врз растителните видови, како и врз почвата.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+/-	+	+/-	+	+	+	+

Мерки за намалување на влијанијата	<p>Покрај предложените мерки во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“, за подобрување на состојбата со културното наследство се препорачува примена на следните дополнителни мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ревизија на предложеното зонирање на Споменикот на природата, во која ќе бидат земени предвид и локациите на културното наследство, како и активностите предвидени за овие локации; • Во најбрз можен рок да се отпочне со соодветно управување на секоја дефинирана зона на заштита СП „Маркови Кули“, како и имплементација на предвидените активности за заштита на неговите утврдени вредности; • Следно, ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, како тело назначено за управување со Споменикот на природата “Маркови Кули“ во согласност со законските барања и во координација со научниот совет и советот на засегнати страни во најбрз можен рок да започне со ефективна имплементација на приоритетните плански активности.
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тема: Инфраструктура-Управување со водите									
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>Во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ се предвидени активности за постапување со отпадните води од објектите во границите на Споменикот на природата (Манастирот Трескавец).</p> <p>Имплементацијата на овие активности ќе придонесе за подобрување на медиумите и областите од животната средина, подобрување квалитетот на површинските води, можности за вработување во фазата на изградба, а најмногу подобрување на здравјето на населението.</p> <p>Изградбата на системите за третман на отпадни води, може да предизвикаат негативни влијанија врз медиумите и областите од животната средина (за време на градежната фаза) чиј интензитетот ќе зависи од изборот на локацијата за нивно поставување, чувствителните рецептори, оперирањето и одржувањето на капацитетите и развојните активности во областите каде истите ќе се градат.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

социјалните аспекти	+	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> Изборот на локации за поставување на системите за водоснабдување и третман на отпадните води да се темели на детални испитувања и анализи, со цел да се избегнат локации кои се идентификувани како чувствителни од аспект на присуство на богата биолошка разновидност, заштитени видови, заштитни зони, материјални добра и сл.; Имплементација на процедурите за СОЖС и ОВЖС, како и соодветна проценка на влијанијата на ниво на конкретна планска/проектна документација при изведба на активностите за управување со водите; Активно вклучување на сите заинтересирани страни во процесот на донесување одлуки и прифаќање на предвидените решенија за третман на отпадните води, како и дефинирањето на заштитните зони на системите за водоснабдување. 								

Тема: Инфраструктура-Управување со отпад									
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>Во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидени активности за ефикасно собирање на отпадот и шутот од падрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“.</p> <p>Имплементацијата на овие активности ќе придонесе за подобрување на медиумите и областите од животната средина, ублажување на ефектите од климатските промени, можности за вработување во фазата на изградба, а најмногу подобрување на здравјето на населението.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> Со цел правилен третман на генерираниот отпад, ЈНУ Институт за старословенска култура - Прилеп, потребно е да воспостави соодветен систем за колектирање, транспорт и одлагање на генерираниот отпад во границите на Заштитеното подрачје. 								

Тема: Животна средина									
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните	<p>Предвидените активности во Планот даваат насоки за преземање на конкретни мерки и активности кои треба да се имплементираат во следниот период со цел подобрување на состојбата на медиумите и областите од животната средина, а истовремено за подобрување на здравјето и квалитетот на живот на населението во Споменикот на природата и неговото опкружување.</p> <p>Воспоставувањето на континуиран мониторинг на медиумите и областите од животната средина ќе допринесе за следење на состојбата во</p>								

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

аспекти	<p>овие медиуми и областите од животната средина, односно собирање и креирање база на податоци врз основа на која ќе се дефинираат мерки за заштита со цел намалување на загадувачките параметри, а исто така и соодветно планирање на намената и користењето на земјиштето во следниот период.</p> <p>Предвидените активности за постапување со отпадните води од објектите во границите на Споменикот на природата и предвидените активности за ефикасно собирање на отпадот и шутот од падрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе допринесе за намалување на негативните влијанија кај чувствителните рецептори.</p> <p>Спроведување на кампањи од областа на заштита на животната средина ќе допринесе да се подигне јавната свест за населението и посетителите за состојбите во животната средина, придобивките од одржливо управување и искористување на ресурсите, вредноста на биолошката разновидност и екосистемските услуги, вредноста на природното наследство, како и одговорноста на истите за значењето на Споменикот на природата.</p> <p>Предвидените активности ќе предизвикаат директни позитивни влијанија кај населението, односно ќе допринесе за работно ангажирање и можност за заработка на соодветно обучен кадар, кој ќе биде активно вклучен во имплементација на спроведување на предвидените активности.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<p>Покрај предвидените мерки во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се препорачува примена на следните мерки за подобрување на состојбите во животната средина:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мерките и активностите од акционите планови од планските и стратешките документи, донесени на национално и регионално ниво да се вградат во идните планови за управување; • Имплементација на обврските кои потекнуваат од Законот за заштита на животна средина, особено поглавјата кои се однесуваат на СОЖС, ОВЖС; • Воспоставување на ефективна институционална и организациона поставеност за спроведување на предвидениот мониторинг на медиумите и областите од животната средина во Споменикот на природата, управување со податоците, известување и инспекциски надзор; • Активно вклучување на сите заинтересирани страни во процесот на донесување одлуки за идниот просторен и урбан развој на Споменикот на природата и околното опкружување. 								

Тема: Природни и од човек предизвикани непогоди

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>Имплементацијата на активностите превидени во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ може да биде под влијание од природни или од човек предизвикани непогоди кои може да бидат изразени преку: појава на пожари, земјотреси, метеоролошки појави, ризици од појава на штетници и болести на растителните заедници.</p> <p>Во Планот се предвидени мерки за заштита од природни непогоди како: подготовка на План за заштита и спасување во случај на непогоди. Природни катастрофи се и земјотресите, кои може да имаат катастрофални последици врз човекот и природата, што во рамките на СП „Маркови Кули“, може да предизвика рушење на гранодиоритните карпи и нивните препознатливи форми.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Природно наследство, биолошка разновидност, предел	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> • За спроведувањето на мерките за заштита и спасување, потребно е да се почитува постојната законска регулатива, односно Законот за заштита и спасување. • Подготовка на проценка на ризик и одговорност од еколошка штета за идните објекти за кои постојат индикации од појава на технолошки хазарди. • Имплементацијата на овие мерки и активности ќе придонесе за заштита на медиумите и областите од животната средина, услови за безбедно планирање и уредување на просторот, а особено подобрување на безбедноста на населението, вработените и посетителите на Споменикот на природата. • За ефикасна заштита на населението и материјалните добра, задолжително треба да се предвидат и обезбедат средства за лична и колективна заштита, материјално-технички средства потребни за спроведување на мерките за заштита и спасување, обука за примена на средствата за заштита и спасување во центрите предвидени за таа намена. 								

9 АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

Една од главните функции на постапката за Стратегиска оцена на животната средина е да обезбеди споредба на неколку алтернативни решенија на планскиот документ, врз основа на анализа на низа од критериуми, вклучувајќи ги тука и предвидените влијанија врз животната средина. Покрај нив, во анализата секако треба да бидат вклучени и економските и општествените аспекти, сè со цел да се обезбеди избалансирано решение кое на долг рок ќе ги задоволи социо – економските цели, но нема да предизвика значителни негативни влијанија врз животната средина.

Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ содржи активности за развој на подрачјето во период од десет години, дефинирани цели од кои произлегуваат одредени активности кои треба да се реализираат во одредениот период.

Планот за управување дава преглед на постоечката состојба на геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство во заштитеното подрачје, предлог зонирањето внатре во заштитеното подрачје, дел од трендовите и заканите за идентификуваното геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство, а предвидува и активности, со кои би се постигнала заштита на идентификуваните природни богатства, заштита на животната средина, а истовремено постигнување на социо-економски развој.

Во Планот за управување не се разгледувани алтернативни решенија за предвидените активности за заштита на геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство, туку предложените активности се базираат на утврдените утврдените потреби за воспоставување и понатамошно функционирање на Планот за управување, како и исполнување на законските обврски. Истите се насочени кон идно функционирање на Споменикот на природата „Маркови Кули“ врз основа на можностите, потенцијалите и расположливите ресурси, со цел задоволување на потребите и барањата на локално, регионално и национално ниво, усогласување на просторниот развој со барањата на националното законодавство, стратешките документи од повисок ранг, како и усогласување на развојот на Споменикот на природата во согласност со барањата на ЕУ за просторно планирање, заштита на биолошката разновидност и природното наследство, како и заштита на медиумите и областите од животната средина.

Како резултат на ова, во ова поглавје се разгледуваат две алтернативи, односно состојби без и со имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.

Алтернатива 0: Состојба без имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“

- Непостоење на валиден плански документ кој ќе го дефинира управувањето со С.П. „Маркови Кули“;
- Отсуство на документ со кој ќе се изврши валоризација на геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство во границите на Споменикот на природата;
- Состојба на Споменикот на природата без соодветни зони за заштита;
- Неисполнување на барањата на национално ниво и барањата на ЕУ за заштита на природните вредности и реткости, како и биолошката разновидност;
- Неусогласеност на националните, регионалните и локалните интереси за економски и стопански развој со целите на развој на заштитеното подрачје;
- Неусогласеност на планските и секторските документи донесени во Република Македонија во однос заштита на животната средина и социо-економски развој;
- Недефинирани мерки и активности за користење на ресурсите, заштита на животната средина, природното наследство и социо-економски развој;
- Недефинирани надлежности и одговорности за имплементација на активностите;

- Недостаток на институционални, финансиски и технички капацитети за ефикасна имплементација на активностите.

Алтернатива 1: Состојба со имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“

Со имплементација на активностите и мерките предвидени во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се очекува да се постигне:

- Исполнување за законските обврски за уредување заштитени подрачја кои располагаат со значајна биолошката разновидност и природното наследство, дефинирани во националното законодавство и потпишаните меѓународни документи;
- Создавање услови за реализација на националните, регионалните и локалните интереси во планското подрачје, во областа на заштита и зачувување на посебните природни вредности, значајните природни ресурси и споменичкото наследство, како и нивно уредување и користење на принципите на одржливиот развој;
- Зачувување на природните вредности на подрачјето, искористување на туристичките потенцијали за промовирање и развој на одржливи видови на туризам и други алтернативни дејности и активности;
- Создавање услови за намалување на загадувањата и обезбедување заштита на медиумите и областите од животната средина, што ќе резултира во надминување на евидентираниите состојби, трендови и закани во заштитеното подрачје;
- Поттикнување на социо-економски развој на подрачјето;
- Дефинирани надлежности и одговорности за имплементација на мерките и активностите;
- Планирање, просторен и економски развој и управувањето на Споменикот на природата ќе се темели на поставките и насоките дефинирани во Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“;

Имплементацијата на Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“ може да предизвика промена во другите стратешки и плански документи на локално ниво, кои треба да се прилагодат во функција на обезбедување соодветно просторно планирање и заштита на медиумите и областите од животната средина во Споменикот на природата и неговото опкружување.

Заклучок: Разгледуваната алтернатива да се имплементира Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“ е прифатлива алтернатива.

10 ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ ВРЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СПОМЕНИКОТ НА ПРИРОДАТА „МАРКОВИ КУЛИ“

Стратегиската оцена на животната средина вклучува мониторинг над реализација на планскиот документ План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ и сите значителни идентификувани позитивни и негативни влијанија, кои би настанале од реализација на мерките и активностите предвидени во акцискиот план.

Планот за мониторинг на животната средина дава можност за систематско набљудување, испитување и оценување на состојбите во медиумите и областите од животната средина и социоекономските аспекти.

Планот овозможува воспоставување на интерактивна врска помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции, да го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат правилни одлуки. Основните придобивки од мониторингот над имплементација на Планот се:

- Потврдување дека договорените услови при одобрувањето на Планот се соодветно спроведени;
- Обезбедување податоци за понатамошно следење на состојбите во животната средина;
- Обезбедување поголем увид во промените на животната средина на одредени локации;
- Потврдување дека влијанијата се во рамките на предвидените или дозволените гранични вредности;
- Следење на состојбата во животната средина со цел навремено согледување на непредвидените влијанија од имплементацијата на Планот и управување со истите;
- Потврдување дека со примена на мерките за ублажување се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина;
- Утврдување кои активности треба да бидат преземени за редуцирање на влијанијата врз животната средина.

Со цел да се изврши мониторинг над ефективноста на Планот, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој, при што треба да се земат предвид и податоците за тековната состојба на животната средина.

Со следењето на состојбата на животната средина ќе се потврди оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина.

Имплементацијата на Планот, примената на предложените мерки за ублажување на влијанија и нивната функционалност, оправданоста на целите на Планот и на стратегиската оцена на животната средина ќе се потврдат преку следење на следните индикатори:

Табела 14 План за мониторинг

Теми на СОЖС	Цели на СОЖС	Мониторинг	Индикатори на СОЖС	Извори на верификација
<p>Население и здравје на населението</p>	<p>Унапредување на животните услови на населението</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Следење на изградбата и ширењето на населбите; - Следење на изградбата и функционирањето на инфраструктурата; - Следење на туристичката понуда; - Следење на развојот на нови бизниси; - Следење на начинот на управување со отпадни води, отпад и другите емисии во животната средина; - Следење на практиките за управување во шумарството, земјоделството; - Следење на примената на мерките за намалување ризиците; - Следење на руралниот развој; - Следење на одржувањето на традиционалниот изглед на населбите и руралните подрачја; - Следење над спроведувањето на мерките за подобрување на животните услови на населението (развој на јавни функции); - Следење на спроведувањето на активностите за подигнување на јавната свест на населението за вредностите на Споменикот на природата; - Следење на демографската состојба на населението; 	<ul style="list-style-type: none"> - Трендови во намената и користењето на земјиштето; - Трендови во заштита на природните ресурси; - Трендови во пренамената на земјиштето; - Трендови на развојот на населбите и повторно заживеани села; - Тренд во одржувањето на традиционалниот изглед на населбите и руралните подрачја; - Тренд во изградбата на инфраструктурата; - Трендови во искористувањето на водните ресурси; - Трендови во искористувањето на природните ресурси за енергетски и економски цели; - Трендови на производство органска храна; - Трендови на загадување во медиумите од животната средина; - Евидентирани ризици по здравјето и безбедноста на населението и посетителите; - Број на туристички локалитети; - Трендови во образованието, културата и спортот; - Ниво на јавна свест и ставови на населението за вредноста на природата; - Стапка на прираст на населението; 	<ul style="list-style-type: none"> - Влада на Република Македонија, - Министерство за животна средина и просторно планирање, - ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, - Пелагониски Плански Регион, - Општина прилеп, - Општина Долнени, - Министерство за транспорт и врски, - Министерство за економија, - Министерство за финансии, - Министерство за локална самоуправа, - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, - Министерство за здравство, - Министерство за труд и социјална политика, - Министерство за култура, - Министерство за образование и наука, - Заедница на единици на локалната самоуправа (ЗЕЛС), - Управа за хидрометеоролошки работи, - Центар за управување со кризи, - Дирекција за заштита и спасување,

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

		<ul style="list-style-type: none"> - Следење на здравствената состојба на населението. 		<ul style="list-style-type: none"> - ЈП „Стрежево“ - ЕЛЕМ Електрани на Македонија, - МЕПСО Македонски електропреносен систем оператор - Јавно Претпријатие „Македонски шуми“ и подрачните единици, - Комунални претпријатија, - Македонски Телеком и останати оператори, Оператори во мобилна телефонија, Македонска Радиодифузија, Македонска Пошта, - Здруженија на граѓани, институти, - Државен завод за статистика; - Извештаи, проектни/плански документи, дозволи, одобренија, мислења и сл.
<p>Биолошка разновидност, природно наследство и предел</p>	<p>Заштита и унапредување на биолошката разновидност и пределот</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Следење на користењето на земјиштето во согласност со намените на Планот; - Следење на процесот на заштита на значајни видови и живеалишта; - Следење на искористувањето на потенцијалите на природните ресурси; - Мониторинг на живеалиштата и популациите на идентификуваните видови од флора и фауна, односно загуба на живеалишта, смртност и миграција; - Следење на начинот на управување со води, отпадни води, отпад и другите емисии во животната средина; 	<ul style="list-style-type: none"> - Трендови на усогласеност на СП „Маркови Кули“ во однос на планските и стратешки документи од повисок ранг за заштита на биолошката разновидност и природното наследство; - Трендови во заштитата на загрозени и значајни видови и живеалишта; - Трендови во управувањето со водите, почвите, шумите, земјоделството и сл.; - Трендови во пренамена на земјоделско земјиште, земјиште под шуми и пасишта во градежно земјиште - Број на изградени објекти и инфраструктура; - Површина на земјоделско земјиште и земјиште под шуми и пасишта пренаменето во градежно земјиште; - Стапка на загубени/загрозени и зачувани 	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство за животна средина и просторно планирање, - ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, - Пелагониски Плански Регион, - Општина прилеп, - Општина Долнени, - Министерство за транспорт и врски, - Министерство за економија, - Министерство за финансии, - Министерство за локална самоуправа, - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, - Министерство за здравство,

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

	<ul style="list-style-type: none">- Следење на практиките за управување во шумарството, земјоделството и сточарството;- Следење на примената на мерките за намалување ризиците.	<p>копнени и водени живеалишта и видови во однос на постојната состојба;</p> <ul style="list-style-type: none">- Површини покриени со шуми;- Трендови во земјоделството и сточарството;- Евидентирани ризици и несреќи.	<ul style="list-style-type: none">- Министерство за труд и социјална политика,- Министерство за култура,- Министерство за образование и наука,- Заедница на единици на локалната самоуправа (ЗЕЛС),- Управа за хидрометеоролошки работи,- Центар за управување со кризи,- Дирекција за заштита и спасување,- ЈП „Стрежево“- ЕЛЕМ Електрани на Македонија,- МЕПСО Македонски електропреносен систем оператор,- Јавно Претпријатие „Македонски шуми“ и подрачните единици,- Комунални претпријатија,- Македонски Телеком и останати оператори, Оператори во мобилна телефонија, Македонска Радиодифузија, Македонска Пошта,- Здруженија на граѓани, институти,- Завод за вработување;- Државен завод за статистика;- Извештаи, проектни/плански документи, дозволи, одобренија, мислења и сл.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Води и почва	Заштита и унапредување на состојбата со водите и почвата	<ul style="list-style-type: none"> - Следење начинот на водоснабдувањето, воспоставување заштитни зони на извориштата и управување со отпадните води; - Следење на квантитативните и квалитативните карактеристики на водите во Дабничка Река ; - Следење на примената на мерки за заштита на водите, заштита на почвите од ерозија, порои, деградација и загадување; - Контрола на начинот на управување со отпад; - Следење на здравствената состојба на населението. 	<ul style="list-style-type: none"> - Број на изградени системи за водоснабдување и третман на отпадни води, - Подобен еколошки статус на водите во Дабничка Река ; - Трендови во искористување на земјоделските површини и шуми; - Трендови во начинот на управување со отпад; - Стапка на болести и смртност кај населението. 	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство за животна средина и просторно планирање, - ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, - Пелагониски Плански Регион, - Општина прилеп, - Општина Долнени, - Министерство за транспорт и врски, - Министерство за економија, - Министерство за финансии, - Министерство за локална самоуправа, - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, - Министерство за здравство, - Управа за хидрометеоролошки работи, - Дирекција за заштита и спасување, - ЈП „Стрежево“ - Управа за водостопанство, - Комунални претпријатија, - Здруженија на граѓани, институти, - Државен завод за статистика, - Извештаи, проектни/плански документи, дозволи, одобренија, мислења и сл.
Воздух и климатски промени	Подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на емисиите	<ul style="list-style-type: none"> - Следење на начинот на користење на земјиштето; - Следење на практиките за управување во шумарството и земјоделството; 	<ul style="list-style-type: none"> - Тренд на емисии во амбиентниот воздух; - Тренд на производство и користење на енергија од обновливи извори. - Применени мерки за управување со отпадот; - Број на изградени системи за третман на 	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство за животна средина и просторно планирање, - Општина Прилеп, - Општина Долнени, - Министерство за земјоделство,

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

	на стакленички гасови	<ul style="list-style-type: none"> - Следење на начинот на управување со отпад; - 	<ul style="list-style-type: none"> отпадни води; - Трендови на применети добри практики во производните активности, во земјоделството, шумарството и управување со отпадни води и отпад; - Површини на отстранета шумска вегетација. 	<ul style="list-style-type: none"> шумарство и водостопанство; - Министерство за здравство; - Дирекција за заштита и спасување; - Центар за управување со кризи; - Центри за јавно здравје; - Државен завод за статистика; - Комунални претпријатија, - Здруженија на граѓани, институти, - Јавно Претпријатие „Македонски шуми“ и подрачните единици, - Јавно претпријатие за управување со пасишта, - Извештаи, проектни/плански документи, дозволи, одобренија, мислења и сл.
Материјални добра	Заштита на материјалните добра	<ul style="list-style-type: none"> - Следење на изградбата и функционирањето на објектите и инфраструктурата; - Контрола на начинот за водоснабдување, управување со отпадни води, отпад, снабдување со електрична енергија, сообраќајна поврзаност, покриеноста со енергетска, дистрибутивна и комуникациска мрежа и сл. 	<ul style="list-style-type: none"> - Број на изградени системи за водоснабдување и третман на отпадни води и отпад; - Стапка на изградена транспортна, енергетска, електродистрибутивна, комуникациска инфраструктура. - Трендови во управувањето со отпад. 	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство за животна средина и просторно планирање, - ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, - Општина прилеп, - Општина Долнени, - Министерство за транспорт и врски; - Министерство за здравство; - Водостопански претпријатија; - Комунални претпријатија, - Државен завод за статистика; - Здруженија на граѓани, институти, - Извештаи, проектни/плански документи, дозволи, одобренија, мислења и сл.

Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019-2028

Културно наследство	Заштита и унапредување на културното наследство	- Следење на применетите мерки за заштита на културното наследство.	<ul style="list-style-type: none">- Тренд за заштита на културно наследство;- Број на објекти евидентирани како културно наследство;- Тренд на зачуваност на културното наследство во Споменикот на природата и надвор од него.	<ul style="list-style-type: none">- Министерство за култура-Управа за заштита на културното наследство;- ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп,- Пелагониски Плански Регион,- Општина прилеп,- Општина Долнени,- Здруженија на граѓани, институти,- Извештаи, проектни/плански документи, дозволи, одобренија, мислења и сл.
----------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11 ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

11.1 Заклучоци и согледувања

- Споменикот на природата „Маркови Кули“ се наоѓа во централните делови на Република Македонија, по должината на североисточниот раб на Пелагониската Котлина;
- 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.
- Во 2006 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), заради заштита на неговите геоморфолошки особености.
- Со споменикот на природата - Маркови Кули управува Јавната научна установа - Институт за старословенска култура - Прилеп (во натамошниот текст: ЈНУ- Институт за старословенска култура - Прилеп).
- Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019 – 2028 е прв План за управување за ова Заштитено подрачје;
- Предложеното зонирање во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ е прво зонирање на територијата на Заштитеното подрачје;
- На мапата на која се прикажани зоните за заштите на се прикажани локациите на културните и археолошките наоѓалишта
- Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидува ефикасна организација и користење на просторот, одржливо искористување на ресурсите и зачувување, заштита и унапредување на животната средина и животот на луѓето, со цел да обезбеди одржлив развој во Споменикот на природата, а истовремено и заштита на животната средина.
- Во планот за управување земен е предвид прифатениот концепт на Република Македонија за одржлив развој како начин кој води до економски напредок, социјална благосостојба и одржување рамнотежа во животната средина.
- Во Планот се дадени насоки, одредби и мерки за одржлив развој на Споменикот на природата во планскиот период до 2028 година, кои треба да бидат земени предвид при изработка на документација од понизок ранг за користење на просторот и земјиштето.
- Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ во своите идни активности не предвидува активности за следење на состојбата со дабовите шуми, особено на здравствената состојба на истите.
- Планот не предвидува мерки за адаптација на шумите кон климатските промени, како и соодветни одгледувачки мерки;
- Планот предвидува активности преку кои ќе се постигне демографски развој, односно отворање на нови работни места, намалување на миграцијата, намалување на социјалните разлики, подобрување на квалитетот на живот и сл.
- Планот предвидува активности кои ќе допринесат за збогатување на туристичка понуда како и гредење на бренд кој може да биде препоснаен и да привлече поголем број на домашни и странски туристички посетители.
- Во Планот се предвидени директни и мерки и активности за подобрување на состојбата на геолошката и биолошката разновидност, поточно на природното наследство, како и индиректни активности и мерки за подобрување на медиумите и областите од

животната средина кои ќе придонесат намалување на притисоците врз биолошката разновидност и постигнување заштита и унапредување на истите.

- Во Планот се предвидуваат активности кои се однесуваат заштита и управување, мониторинг и промоција на богатото културно наследство, преку негова валоризација, мапирање, идентификацијана најзначајни локалитети за конзервација, програма и систем за постојан мониторинг, изработка на печатени и електронски промотивни материјали и слично
- Во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ се предвидуваат мерки за воспоставување мониторинг со кој ќе се следи состојбата на медиумите од животната средина, ќе се обезбедат податоци и нивна достапност, што ќе помогне во идните процеси на планирање и користење на просторот.

11.2 Препораки

- Програмските активности дефинирани во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ да се прошират за период од 10 години, колку што е периодот на важење на Планот
- Мапирање на земјоделското земјиште во границите на Споменот на природата и прецизно утврдување на сопственоста на земјиштето;
- Подготовка на студија за моменталната состојба со шумите во границите на Споменикот на природата, мониторинг план за следење на состојбата со шумите, како и План за санитарно дејствување во случај на појава на болести во шумите во подрачјето.
- Организирање информативни средби со различни групи корисници за примена на мерките за заштита на шумите и шумското земјиште, заштита од пожари, ерозија, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето и шумите, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки;
- Да се предвидат активности за градење и спроведување на интегриран ефикасен и ефективен пристап за превенција, рано предупредување, спроведување и надминување на последици од климатски промени;
- Изготвување на мерки за адаптација на шумите кон климатските промени, како и соодветни одгледувачки мерки.
- Да се процени процентот на земјоделско земјиште, насадените земјоделски култури и да се развие Програма за мерки за органско производство и други добри земјоделски практики;
- Итна подготовка на проектна документација за реализација на предвидените активности за одведување на отпадните води од објектите во границите на Заштитеното подрачје;
- Ревизија на предложеното зонирање на Споменикот на природата, во која ќе бидат земени предвид и локациите на културното наследство, како и активностите предвидени за овие локации;
- Во најбрз можен рок да се отпочне со соодветно управување на секоја дефинирана зона на заштита СП „Маркови Кули“, како и имплементација на предвидените активности за заштита на неговите утврдени вредности;
- Следно, ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, како тело назначено за управување со Споменикот на природата “Маркови Кули“ во согласност со законските барања и во координација со научниот совет и советот на засегнати страни во најбрз можен рок да започне со ефективна имплементација на приоритетните плански активности.
- Анализа на постоечките екосистемски услуги и нивно искористување.

- Планирањето на реконструкција или изградба на туристичките објекти за збогатување на туристичката понуда да се врши во согласност со природните и временски услови;
- Избегнување изградба или преземање строги мерки за заштита при планирањето на изградба на туристички објекти и придружна инфраструктура на локации кои располагаат со значајна геолошка, биолошка разновидност или кои имаат локалитети со културно наследство;
- На локациите на кои е предвидена реализацијата на планските активности да се овозможи соодветно и постојано управување со генерираниот отпад од посетителите на СП „Маркови Кули“;
- Поттикнување на рурален туризам со промоција на храна од автохтони видови/раси;
- Обезбедување поддршка (просторна, техничка, финансиска и др.) на руралното население за отпочнување нови бизниси.
- Изборот на локации за поставување на системите за водоснабдување и третман на отпадните води да се темели на детални испитувања и анализи, со цел да се избегнат локации кои се идентификувани како чувствителни од аспект на присуство на богата биолошка разновидност, заштитени видови, заштитни зони, материјални добра и сл.;
- Имплементација на процедурите за СОЖС и ОВЖС, како и соодветна проценка на влијанијата на ниво на конкретна планска/проектна документација при изведба на активностите за управување со водите;
- Активно вклучување на сите заинтересирани страни во процесот на донесување одлуки и прифаќање на предвидените решенија за третман на отпадните води, како и дефинирањето на заштитните зони на системите за водоснабдување.
- Мерките и активностите од акционите планови од планските и стратешките документи, донесени на национално и регионално ниво да се вградат во идните планови за управување;
- Воспоставување на ефективна институционална и организациона поставеност за спроведување на предвидениот мониторинг на медиумите и областите од животната средина во Споменикот на природата, управување со податоците, известување и инспекциски надзор;
- Имплементацијата на овие мерки и активности ќе придонесе за заштита на медиумите и областите од животната средина, услови за безбедно планирање и уредување на просторот, а особено подобрување на безбедноста на населението, вработените и посетителите на Споменикот на природата.
- За ефикасна заштита на населението и материјалните добра, задолжително треба да се предвидат и обезбедат средства за лична и колективна заштита, материјално-технички средства потребни за спроведување на мерките за заштита и спасување, обука за примена на средствата за заштита и спасување во центрите предвидени за таа намена.
- Подобрување на човечките капацитети во однос на добивање и користење на финансиски средства преку расположливите програми на Европска Унија и други билатерални донатори.

12 НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

12.1 Вовед

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 2006 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.

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 2006 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), заради заштита на неговите геоморфолошки особености.

Изработката на План за управување со споменикот на природата „Маркови Кули“ (ПУСПМК) се наметнува како потреба пропишана во Законот за заштита на природата (Сл. весник на РМ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 18/19). Заштитените подрачја кои влегуваат во категоријата Споменик на природата се прогласуваат за заштитени со закон, односно подрачја кои припаѓаат на категорија III на заштитени подрачје. Со прогласувањето на заштитеното подрачје, односно природната реткост, истото стекнува статус на природно наследство.

Со споменикот на природата - Маркови Кули управува Јавната научна установа -Институт за старословенска култура - Прилеп (во натамошниот текст: ЈНУ- Институт за старословенска култура - Прилеп).

За категоријата Споменик на природата согласно член 77 од Законот за заштита на природата, субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје донесува План за управување со Споменикот на природата, по претходна согласност од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата. Во Планот за управување со Споменикот на природата се утврдени посебните мерки и активности за заштита на карактеристичните природни вредности и изворната состојба во која тие се наоѓаат, поради која подрачјето се стекнува со статус на природно наследство.

Директивата за стратегиска оцена на животната средина (2001/42/ЕС) и Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16), бараат одредени планови, програми и стратегии, за кои постои веројатност дека би можеле да имаат значително влијание врз животната средина, да бидат предмет на Стратегиска оцена на животната средина (СОЖС).

12.2 Вовед во стратегиската оцена на животната средина (СОЖС)

Стратегиската оцена на животната средина е систематски процес во кој се земаат предвид одредени превентивни мерки, кои овозможуваат заштита на животната средина од сите можни аспекти, во процесот на планирање или донесување на одлуки на ниво на „стратегиски акции“ или политики, планови и програми. Тоа е алатка која ќе го подобри севкупниот квалитет на планирањето и програмирањето на идните активности, овозможувајќи подобро разбирање на планирањето и подобри перспективи за одржливиот развој. Компонентите на СОЖС, односно нејзините цели се различни, но во оваа декада се препорачува и очекува дека климатските промени и биолошката разновидност се две силни компоненти кои треба да имаат предност при просторното планирање во Република Македонија.

12.2.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Главни цели на СОЖС се:

- Да обезбеди механизам за идентификација, опис, евалуација и известување за влијанијата/ефектите на планскиот документ врз животната средина;
- Одговорните органи (донесувачите на планскиот документ) да подготват извештај за можните значајни влијанија на планскиот документ врз животната средина и анализа на реални алтернативи;
- Да се спречат, намалат и неутрализираат негативните влијанија врз животната средина. Зголемувањето на позитивните влијанија може, исто така, да биде придобивка од СОЖС процесот;
- Да се обезбедат пообемни консултации и ангажирање на заинтересираните страни, други одговорни тела, органи на власта и јавноста уште во раната и ефективна фаза на подготовка на планскиот документ;
- Да се обезбеди мислење од јавноста (извештаи од консултации со јавноста) со која ќе се прикаже како резултатите од оцената на животната средина и мислењата, презентирани за време на постапката за СОЖС, се земени предвид во конечната верзија на планскиот документ;

Да обезбеди следење на значајните влијанија врз животната средина од имплементацијата на планскиот документ од страна на надлежните органи, обезбедувајќи на тој начин идентификација на непредвидените негативни влијанија во рана фаза на имплементација на планскиот документ и преземање мерки за подобрување на состојбата, кога тоа е потребно.

12.2.2 Правна рамка со која се регулира СОЖС постапката

Постапката за спроведување стратегиска оцена на животната средина е дефинирана во **поглавје X од Законот за животната средина** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16), при што стратегиска оцена се спроведува на плански документи кои се подготвуваат во областа на земјоделството, шумарството, рибарството, енергетиката, индустријата, рударството, транспортот, регионалниот развој, телекомуникациите, управувањето со отпадот, управувањето со водите, туризмот, *просторното и урбанистичкото планирање и користење на земјиштето*, на Националниот акционен план за животната средина и на локалните акциони планови за животната средина, како и врз сите стратегиски, плански и програмски документи со кои се планира изведување на проекти за кои се врши оцена на влијанието од проектот врз животната средина.

Подзаконски акти кои ја регулираат постапката за СОЖС се:

- Уредба за стратегиите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето („Службен весник на Република Македонија“ бр. 153/07 и 45/11);
- Уредба за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето („Службен весник на Република Македонија“ бр. 144/07);
- Уредба за содржината на извештајот за стратегиска оцена на животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 153/07);
- Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 147/08 и 45/11);

- Правилник за формата, содржината и образецот на Одлуката за спроведување, односно неспроведување на стратегиска оцена и на формуларите за потребата од спроведување, односно неспроведување на стратегиска оцена („Службен весник на Република Македонија“ бр.122/11).

12.2.3 Интегрирање на постапките за подготовка на планскиот документ и СОЖС

СОЖС постапката се спроведува паралелно со постапката за подготовка на План за управување со СП „Маркови Кули“. Интегрирањето на двата процеси се постигна преку блиска соработка на проектните тимови (СОЖС и План за управување со СП „Маркови Кули“) и клучните учесници, преку преглед на литература, состаноци и сл.

12.2.4 Определување на потребата и обемот на СОЖС и учество на јавноста

Имајќи ја предвид основата за донесување на План за управување со СП „Маркови Кули“ и видот на документот, се пристапи кон утврдување на потребата за спроведување на СОЖС. Во согласност со барањата, дефинирани со Законот за животната средина и Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми кои се однесуваат на животната средина, постапката за СОЖС започнува со подготовка на Формулари и Одлука за спроведување на СОЖС, постапка во која се вклучуваат засегнатите органи.

Во фазата на определување на потребата за спроведување СОЖС, Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) ги идентификуваше органите засегнати од имплементација на План за управување со СП „Маркови Кули“. Во насока на определување на обемот на СОЖС беа спроведени неколку состаноци во просториите на МЖСПП со претставници од засегнатите органи/страни. На овие состаноци беа утврдени клучните прашања, цели и индикатори за животна средина кои треба да бидат опфатени со Извештајот за СОЖС.

Коментарите и препораките од овие консултации се земени предвид при подготовка на Одлуката за спроведување на постапката за СОЖС, обемот на СОЖС и Извештајот за СОЖС. Подготвената Одлука за спроведување на постапката за СОЖС, Формуларот и Документот за главните цели на План за управување со СП „Маркови Кули“ со целите на релевантни национални плански документи беа објавени на веб страната на МЖСПП и беа јавно достапни за увид во период од 15 дена. Во овој период, не беа поднесени коментари, предлози, ниту жалби на објавената одлука и придружните документи.

Соодветно, Нацрт Извештајот за СОЖС ќе биде достапен за увид на јавноста на веб страната на Министерството за животна средина и просторно планирање, како и на веб страната на општина Прилеп, во период од 30 календарски дена

Во согласност со законските барања, а со цел да се постигне поголема транспарентност и вклученост на јавноста во процесот на донесување на одлуки во однос на План за управување со СП „Маркови Кули“, се одржи јавна расправа по нацрт План за управување со СП „Маркови Кули“ и нацрт Извештајот за Стратегиска оцена на животната средина.

Од одржаната јавна расправа подготвен е записник, кој во целост е приложен во Извештајот од консултации со јавноста, кој се изработува во согласност со член 69, став 5 од Законот за животната средина и Уредбата за учество на јавноста во текот на изработка на прописи и други акти како и планови и програми од областа на животната средина.

12.3 Резиме/краток преглед на содржината, главните цели на планскиот документ и врската со другите релевантни планови и програми/плански документи

12.3.1 Краток преглед на содржината на Планот

Споменикот на природата „Маркови Кули“ е лоциран во централниот дел на Република Македонија, во североисточниот краен дел на Пелагониската Котлина, северно од градот Прилеп. Географски територијата на Споменикот на природата се наоѓа на следната локација 41° 24' 14" СГШ и 21° 33' 03" ИГД (Според Гаус – Кругеров систем: x = 4584659 y = 75460571).

Административно подрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“ припаѓа на општините Прилеп и Долнени, а во неговите граници влегува единствено селото Дабница. Неколку поголеми населби се наоѓаат на контактната зона на Споменикот на природата со непосредното окружување (на растојание помало од 1 km): Мажучишта, Мало Мраморани, Горно Село, Дупјачани, Забрчани и Небрегово.

Во согласност со Законот за прогласување на локалитетот „Маркови Кули“ за Споменик на природата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/06), површината на Споменикот на природата „Маркови Кули“ изнесува 3 548 ha.

Според истиот закон, надлежна институција за управување со подрачјето на Споменикот на природата „Маркови Кули“ е Јавната научна установа – Институт за старословенска култура – Прилеп (ЈНУ – Институт за старословенска култура – Прилеп).

Според тоа, сите активности кои во границите на СП „Маркови Кули“ ги вршат други субјекти (физички и правни лица), а може на било кој начин да влијаат врз заштитата на природата, биолошката разновидност и природното наследство, треба да бидат претходно најавени, контролирани и одобрени од ЈНУ – Институт за старословенска култура – Прилеп.

Анализираниот План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ е првиот формален план за управување, а истиот е со важност од 10 години.

Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ е изработен во согласност со Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачје и годишните програми за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 26/12), а опфатени се следниве содржини:

Вовед;

- I. Опис на подрачјето;
- II. Стратегија за управување;
- III. Оперативен план;
- IV. Управување и раководење;
- V. Анекси

12.3.2 Концепт на просторниот развој

Потврдените локални, национални и меѓународни вредности на заштитеното подрачје, кои треба да се сочуваат, од една страна, но и правото на развој на локалните заедници од друга страна посочуваат кон потреба од обединување на двете долгорочни задачи во една визија. Клучната задача за зачувувањето на постоечките вредности треба да биде насочена кон оние компоненти кои се засегнати од страна на човекот и компонентите кои може да се контролираат. Во однос на развојот на локалните заедници, задачите треба да бидат фокусирани кон зголемување на вредноста на традиционалните активности како и активностите кои се комплементарни со заштитата и кои се корисни за одржливо управување со Споменикот на природата (туризам, рекреација, научно истражување, едукација и сл.).

Во согласност со погоре напишаното е утврдена визијата на Споменикот на природата „Маркови Кули“, која гласи:

„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.“

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 евидентираните закани врз природното наследство, се наметнува потребата од дефинирање на седум 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 природ 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.

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. 26/12), 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

12.3.3 Корелација на целите на планскиот документ со други релевантни планови, програми/плански документи

Бидејќи за Споменикот на природата „Маркови Кули“ за прв пат се изработува План за управување, во актуелната просторно-планска документација за користење, заштита и уредување на просторот, истиот е опфатен единствено во Просторен план на Република Македонија донесен во 2004 год, изработен од ЈП за просторни и урбанистички планови;

Освен просторно-планската документација, за Споменикот на природата „Маркови Кули“ и поширокото окружување (регионот), изработени се низа стратешки документи, програми, студии, проекти и извештаи, главно фокусирани на проблематиката на заштита на животната средина, природата и биолошката разновидност.

Во План за управување со СП „Маркови Кули“ дефинирани се цели и активности за планско и одржливо користење на Споменикот на природата, како и мерки за заштита на животната средина.

Во ова поглавје анализирани се бројни национални стратегии, планови и програми, односно нивните цели во корелација со целите на Планот. Поконкретно, даден е приказ на корелацијата (усогласеност/неусогласеност) на целите за развој и целите за заштита на животната средина во постојните национални, регионални и локални стратешки и плански документи, со целите и активностите од План за управување со СП „Маркови Кули“.

Под усогласеност на целите се подразбира како имплементацијата на целите и активностите, предвидени во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе придонесат за постигнување на целите на веќе донесените стратешки и плански документи и повратно, дали целите дефинирани во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе придонесат за остварување на стратешките цели, дефинирани во секој стратешки (плански) документ, посебно.

Под неусогласеност на целите се подразбира дека имплементацијата на дел од целите и активностите дефинирани во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“, заради нивната природа и трендови за развој, не може во целост да се усогласат на ниво на стратешки документ, туку тоа ќе се постигне на пониско ниво на плански документ во процесот на имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ или пак на проектно ниво. Исто така, неусогласеност е дефинирана за активности и цели доколку истите не се земени предвид во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.

12.4 Релевантни аспекти за моменталната состојба во животната средина

Во ова поглавје во Извештајот е даден приказ на релевантните аспекти на моменталната состојба на животната средина на регионално ниво, на ниво на општина Прилеп и општина Долнени, како и состојбите во Споменикот на природата „Маркови Кули“, од аспект на демографска состојба, економски развој, туризам, здравје на население, климатски карактеристики и квалитет на воздухот, состојба со климатските промени, состојба со бучавата, водите (хидрологија, квалитет на водите), почвата и состојбите со почвата, шуми и шумско земјиште, биолошка разновидност, природно наследство, пределската разновидност, културното наследство, состојба со материјалните добра (управување со отпад, водоснабдување, управување со отпадни води, снабдување со енергија), загрозеност од природни непогоди.

12.5 Карактеристики на животната средина во подрачјата кои би биле значително засегнати и состојба без имплементација на Планот

Во ова поглавје во Извештајот е даден приказ на состојбите, трендовите и заканите врз населението и здравјето на населението, воздухот, климатските промени, води, почви, биолошката

разновидност и природно наследство, културно наследство, пределот, материјалните добра, како и состојба без имплементација на Планот.

Врз основа на анализите на состојбите, трендовите и законите, поврзани со користењето и уредувањето на просторот, медиумите од животната средина, како и социоекономскиот развој во Регионот, без имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе останат на сегашно ниво, како резултат на:

- Отсуство на намена на просторот во согласност со воспоставените зони на заштита;
- Неисполнување на барањата на национално ниво и барањата на ЕУ за заштита на природните вредности и реткости, како и биолошката разновидност;
- Неусогласеност на националните, регионалните и локалните интереси за економски и стопански развој со целите на развој на заштитеното подрачје;
- Неусогласеност на планските и секторските документи донесени во Република Македонија во однос на користење на просторот, заштита на животната средина и социо-економски развој;
- Неусогласен развој на инфраструктурата во согласност со намената на земјиштето во Споменикот на природата и зоните на заштита;
- Недефинирани мерки и активности за планирање на просторот, користење на ресурсите, заштита на животната средина, природното наследство и социо-економски развој;
- Недефинирани надлежности и одговорности за имплементација на мерките и активностите;
- Идентификуваните хидролошки и геолошки вредности ќе подлежат на негативни влијанија, што може да допринесе за нивна деструкција;
- Значајните видови и живеалишта би биле под силен антропоген притисок;
- Појава на бесправни градби со несоодветни дејности на пропишаните од страна на повисоките плански документи и потврдени од планот, а што директно ќе влијае врз загадување на медиумите на животна средина;
- Неможност за искористување на туристичките можности кои ги нуди подрачјето.

12.6 Области кои се од особено значење за животната средина од аспект на заштита на дивите птици и хабитатите

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.

На меѓународно ниво СП Маркови Кули во 2004 година е идентификуван како едно од 42^{те} значајни растителни станишта (IPA) 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.

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.

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.

12.7 Цели на заштита на животната средина утврдени на национално и меѓународно ниво

Еден од најголемите предизвици за политиката на животната средина е постигнување на рамнотежа меѓу економската и социјалната димензија на развој, од една страна и заштита на животната средина од друга страна, кој предвидува зголемена употреба на економски инструменти во насока на заштита на животната средина.

Основните принципи за заштита на животната средина во државата се поставени со Уставот на Република Македонија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 52/91, 1/92 (Амандман I и II); 31/98 (Амандман III); 91/01 (Амандман IV-XVIII); 84/03 (Амандман XIX); 107/05 (Амандман XX-XXX) и 3/09 (Амандман XXXI)), како највисок правен документ во земјата. Уставот пропишува дека еден од основните принципи на фундаменталните вредности е регулација и хуманизација на просторот и заштитата и унапредувањето на животната средина и природата. Исто така, една од основните слободи и човекови права е правото на чиста и здрава животна средина, но тоа е исто така, обврска на граѓаните да ја унапредуваат и заштитуваат животната средина, додека земјата е должна да обезбеди услови за остварување на ова загарантирано право на граѓаните (Член 43).

Водена од овие уставни одредби, Република Македонија воспоставува функционален и ефикасен национален систем за управување со животната средина, поврзан со:

- Продолжување на процесот на приближување кон политиките на ЕУ во областа на животната средина;
- Зајакнување на административните капацитети, потребни за ефикасно управување со заштита на животната средина;
- Обезбедување платформа за ефикасна имплементација и спроведување на барањата за заштита на животната средина преку зајакнување на капацитетите за ефикасно управување со животната средина на сите нивоа на управување и преку обезбедување на тесна соработка помеѓу надлежните органи на хоризонтално и вертикално ниво;

- Интеграција на политиката за заштита на животната средина во другите секторски политики;
- Поттикнување на индустријата, давателите на услуги и другите субјекти во областа на животната средина, кон поголема одговорност за заштитата на животната средина;
- Решавање на проблемите на животната средина кои се од национално значење;
- Зголемување на степенот на исполнување на обврските, кои произлегуваат од регионалните и глобалните договори во областа на животната средина;
- Последно, но не и најмалку важно, е зголемување на нивото на инвестиции во животната средина за постигнување на стандардите на ЕУ.

12.7.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Целите на заштитата на животната средина се изразени преку целите на стратегиска оцена на животната средина. Споредување на целите за животна средина со целите и активностите во планскиот документ е вообичаен метод при спроведување на СОЖС, со цел да се оцени дали развојот, односно идната имплементација на еден развоен плански документ, како што е во случајот Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ ќе биде во насока на поставените цели за животна средина (СОЖС). Целите на стратегиската оцена на животната средина се прикажани преку статусот на: населението и здравјето на населението, биолошката разновидност, водата, почвата, воздухот, климатските промени, материјалните добра, пределот, културното наследство и интеракцијата помеѓу нив.

Во табелата, што следува, презентирани се целите на СОЖС во однос на целите дефинирани во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ (нивната компатибилност и некомпатибилност).

Компатибилноста/некомпатибилноста на целите е разгледувана во однос на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ (цели за намена на просторот и активности за нивно постигнување) и во однос на неговата идна имплементација во понизок ранг на плански документи или проектна документација.

12.8 Анализа на алтернативи

Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ содржи активности за развој на подрачјето во период од десет години, дефинирани цели од кои произлегуваат одредени активности кои треба да се реализираат во одредениот период.

Планот за управување дава преглед на постоечката состојба на геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство во заштитеното подрачје, предлог зонирањето внатре во заштитеното подрачје, дел од трендовите и заканите за идентификуваното геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство, а предвидува и активности, со кои би се постигнала заштита на идентификуваните природни богатства, заштита на животната средина, а истовремено постигнување на социоекономски развој.

Во Планот за управување не се разгледувани алтернативни решенија за предвидените активности за заштита на геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство, туку предложените активности се базираат на утврдените утврдените потреби за воспоставување и понатамошно функционирање на Планот за управување, како и исполнување на законските обврски. Истите се насочени кон идно функционирање на Споменикот на природата „Маркови Кули“ врз основа на можностите, потенцијалите и расположливите ресурси, со цел задоволување на потребите и барањата на локално, регионално и национално ниво, усогласување на просторниот развој со барањата на националното законодавство, стратешките документи од повисок ранг, како и усогласување на развојот на Споменикот на природата во согласност со барањата на ЕУ за просторно планирање, заштита на биолошката разновидност и природното наследство, како и заштита на медиумите и областите од животната средина.

Како резултат на ова, во ова поглавје се разгледуваат две алтернативи, односно состојби без и со имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“.

Алтернатива 0: Состојба без имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“

- Непостоење на валиден плански документ кој ќе го дефинира управувањето со С.П. „Маркови Кули“;
- Отсуство на документ со кој ќе се изврши валоризација на геолошкото и биолошкото богатство и културното наследство во границите на Споменикот на природата;
- Состојба на Споменикот на природата без соодветни зони за заштита;
- Неисполнување на барањата на национално ниво и барањата на ЕУ за заштита на природните вредности и реткости, како и биолошката разновидност;
- Неусогласеност на националните, регионалните и локалните интереси за економски и стопански развој со целите на развој на заштитеното подрачје;
- Неусогласеност на планските и секторските документи донесени во Република Македонија во однос заштита на животната средина и социо-економски развој;
- Недефинирани мерки и активности за користење на ресурсите, заштита на животната средина, природното наследство и социо-економски развој;
- Недефинирани надлежности и одговорности за имплементација на активностите;
- Недостаток на институционални, финансиски и технички капацитети за ефикасна имплементација на активностите.

Алтернатива 1: Состојба со имплементација на Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“

Со имплементација на активностите и мерките предвидени во Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се очекува да се постигне:

- Исполнување за законските обврски за уредување заштитени подрачја кои располагаат со значајна биолошката разновидност и природното наследство, дефинирани во националното законодавство и потпишаните меѓународни документи;
- Создавање услови за реализација на националните, регионалните и локалните интереси во планското подрачје, во областа на заштита и зачувување на посебните природни вредности, значајните природни ресурси и споменичкото наследство, како и нивно уредување и користење на принципите на одржливиот развој;
- Зачувување на природните вредности на подрачјето, искористување на туристичките потенцијали за промовирање и развој на одржливи видови на туризам и други алтернативни дејности и активности;
- Создавање услови за намалување на загадувањата и обезбедување заштита на медиумите и областите од животната средина, што ќе резултира во надминување на евидентираниите состојби, трендови и закани во заштитеното подрачје;
- Поттикнување на социо-економски развој на подрачјето;
- Дефинирани надлежности и одговорности за имплементација на мерките и активностите;
- Планирање, просторен и економски развој и управувањето на Споменикот на природата ќе се темели на поставките и насоките дефинирани во Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“;

Имплементацијата на Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“ може да предизвика промена во другите стратешки и плански документи на локално ниво, кои треба да се прилагодат во функција на обезбедување соодветно просторно планирање и заштита на медиумите и областите од животната средина во Споменикот на природата и неговото опкружување.

Заклучок: Разгледуваната алтернатива да се имплементира Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“ е прифатлива алтернатива.

12.9 Веројатни значајни влијанија врз животната средина и мерки за намалување

Потенцијалните влијанија врз животната средина и социјалните аспекти кои може да бидат предизвикани со имплементација на Планот за управување со С.П. „Маркови Кули“ ќе потекнуваат од имплементацијата на планираните активности за просторен развој на Споменикот на природата во периодот до 2028 година, односно активностите содржани во акциониот план, со кои треба да се постигне заштита на природното наследство и одржлив развој, како и исполнување на целите за заштита на животната средина.

Влијанијата се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни придобивки, односно позитивни влијанија.

Извештајот за стратегиска оцена на животната средина ги зема предвид влијанијата врз сите медиуми и состојби на животната средина и социо-економските придобивки, но од генерален аспект.

Евидентно е дека имплементацијата на активностите ќе допринесе за намалување на законите и подобрување на состојбата со биолошката разновидност и природното наследство, подобрување на постојната состојба на медиумите и областите во животната и општествената средина. Но, исто така идниот просторен развој на Споменикот на природата ќе придонесе за појава на нови состојби, можни извори на емисии и закани за животната и општествената средина.

За дел од планираните активности во Планот, дополнително ќе се води постапка за подетална оцена на влијанијата врз животната средина во извештаите за стратегиска оцена на ниво на конкретна планска документација или на ниво на проект низ студиите за оцена на влијанијата врз животната средина или елаборатите за заштита на животната средина за секој проект/објект поединечно.

Влијанијата врз специфичните медиуми од животната средина и социо-економските аспекти ќе бидат елиминирани или ефективно подобрени, доколку при имплементација на Планот и предложените мерки, од кои дополнително ќе произлезат конкретни проекти, бидат земен предвид мерките за намалување на влијанијата дефинирани во Извештајот за стратегиска оцена на животната средина, како и мерките кои ќе бидат дадени во поединечните извештаи за СОЖС на ниво на планска документација од понизок ранг или на ниво на проекти, низ студиите за оцена на влијанијата врз животната средина или елаборатите за заштита на животната средина.

12.10 План за мониторинг врз имплементацијата на Планот од аспект на животна средина

Стратегиската оцена на животната средина вклучува мониторинг над реализација на планскиот документ План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ и сите значителни идентификувани позитивни и негативни влијанија, кои би настанале од реализација на мерките и активностите предвидени во акцискиот план.

Планот за мониторинг на животната средина дава можност за систематско набљудување, испитување и оценување на состојбите во медиумите и областите од животната средина и социоекономските аспекти.

Планот овозможува воспоставување на интерактивна врска помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции, да го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат правилни одлуки. Основните придобивки од мониторингот над имплементација на Планот се:

- Потврдување дека договорените услови при одобрувањето на Планот се соодветно спроведени;

- Обезбедување податоци за понатамошно следење на состојбите во животната средина;
- Обезбедување поголем увид во промените на животната средина на одредени локации;
- Потврдување дека влијанијата се во рамките на предвидените или дозволените гранични вредности;
- Следење на состојбата во животната средина со цел навремено согледување на непредвидените влијанија од имплементацијата на Планот и управување со истите;
- Потврдување дека со примена на мерките за ублажување се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина;
- Утврдување кои активности треба да бидат преземени за редуцирање на влијанијата врз животната средина.

Со цел да се изврши мониторинг над ефективноста на Планот, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој, при што треба да се земат предвид и податоците за тековната состојба на животната средина.

Со следењето на состојбата на животната средина ќе се потврди оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина.

12.11 Заклучоци и препораки

12.11.1 Заклучоци

- Споменикот на природата „Маркови Кули“ се наоѓа во централните делови на Република Македонија, по должината на североисточниот раб на Пелагониската Котлина;
- 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.
- Во 2006 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), заради заштита на неговите геоморфолошки особености.
- Со споменикот на природата - Маркови Кули управува Јавната научна установа - Институт за старословенска култура - Прилеп (во натамошниот текст: ЈНУ- Институт за старословенска култура - Прилеп).
- Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ 2019 – 2028 е прв План за управување за ова Заштитено подрачје;
- Предложеното зонирање во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ е прво зонирање на територијата на Заштитеното подрачје;
- На мапата на која се прикажани зоните за заштита на се прикажани локациите на културните и археолошките наоѓалишта
- Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ се предвидува ефикасна организација и користење на просторот, одржливо искористување на ресурсите и зачувување, заштита и унапредување на животната средина и животот на луѓето, со цел да обезбеди одржлив развој во Споменикот на природата, а истовремено и заштита на животната средина.

- Во планот за управување земен е предвид прифатениот концепт на Република Македонија за одржлив развој како начин кој води до економски напредок, социјална благосостојба и одржување рамнотежа во животната средина.
- Во Планот се дадени насоки, одредби и мерки за одржлив развој на Споменикот на природата во планскиот период до 2028 година, кои треба да бидат земени предвид при изработка на документација од понизок ранг за користење на просторот и земјиштето.
- Планот за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ во своите идни активности не предвидува активности за следење на состојбата со дабовите шуми, особено на здравствената состојба на истите.
- Планот не предвидува мерки за адаптација на шумите кон климатските промени, како и соодветни одгледувачки мерки;
- Планот предвидува активности преку кои ќе се постигне демографски развој, односно отворање на нови работни места, намалување на миграцијата, намалување на социјалните разлики, подобрување на квалитетот на живот и сл.
- Планот предвидува активности кои ќе допринесат за збогатување на туристичка понуда како и гредење на бренд кој може да биде препоснаен и да привлече поголем број на домашни и странски туристички посетители.
- Во Планот се предвидени директни и мерки и активности за подобрување на состојбата на геолошката и биолошката разновидност, поточно на природното наследство, како и индиректни активности и мерки за подобрување на медиумите и областите од животната средина кои ќе придонесат намалување на притисоците врз биолошката разновидност и постигнување заштита и унапредување на истите.
- Во Планот се предвидуваат активности кои се однесуваат заштита и управување, мониторинг и промоција на богатото културно наследство, преку негова валоризација, мапирање, идентификацијана најзначајни локалитети за конзервација, програма и систем за постојан мониторинг, изработка на печатени и електронски промотивни материјали и слично
- Во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ се предвидуваат мерки за воспоставување мониторинг со кој ќе се следи состојбата на медиумите од животната средина, ќе се обезбедат податоци и нивна достапност, што ќе помогне во идните процеси на планирање и користење на просторот.

12.11.2 Препораки

- Програмските активности дефинирани во Планот за управување со СП „Маркови Кули“ да се прошират за период од 10 години, колку што е периодот на важење на Планот
- Мапирање на земјоделското земјиште во границите на Споменкот на природата и прецизно утврдување на сопственоста на земјиштето;
- Подготовка на студија за моменталната состојба со шумите во границите на Споменикот на природата, мониторинг план за следење на состојбата со шумите, како и План за санитарно дејствување во случај на појава на болести во шумите во подрачјето.
- Организирање информативни средби со различни групи корисници за примена на мерките за заштита на шумите и шумското земјиште, заштита од пожари, ерозија, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето и шумите, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки;

- Да се предвидат активности за градење и спроведување на интегриран ефикасен и ефективен пристап за превенција, рано предупредување, спроведување и надминување на последици од климатски промени;
- Изготвување на мерки за адаптација на шумите кон климатските промени, како и соодветни одгледувачки мерки.
- Да се процени процентот на земјоделско земјиште, насадените земјоделски култури и да се развие Програма за мерки за органско производство и други добри земјоделски практики;
- Итна подготовка на проектна документација за реализација на предвидените активности за одведување на отпадните води од објектите во границите на Заштитеното подрачје;
- Ревизија на предложеното зонирање на Споменикот на природата, во која ќе бидат земени предвид и локациите на културното наследство, како и активностите предвидени за овие локации;
- Во најбрз можен рок да се отпочне со соодветно управување на секоја дефинирана зона на заштита СП „Маркови Кули“, како и имплементација на предвидените активности за заштита на неговите утврдени вредности;
- Следно, ЈНУ Институт за старословенска култура – Прилеп, како тело назначено за управување со Споменикот на природата “Маркови Кули“ во согласност со законските барања и во координација со научниот совет и советот на засегнати страни во најбрз можен рок да започне со ефективна имплементација на приоритетните плански активности.
- Анализа на постоечките екосистемски услуги и нивно искористување.
- Планирањето на реконструкција или изградба на туристичките објекти за збогатување на туристичката понуда да се врши во согласност со природните и временски услови;
- Избегнување изградба или преземање строги мерки за заштита при планирањето на изградба на туристички објекти и придружна инфраструктура на локации кои располагаат со значајна геолошка, биолошка разновидност или кои имаат локалитети со културно наследство;
- На локациите на кои е предвидена реализацијата на планските активности да се овозможи соодветно и постојано управување со генерираниот отпад од посетителите на СП „Маркови Кули“;
- Поттикнување на рурален туризам со промоција на храна од автохтони видови/раси;
- Обезбедување поддршка (просторна, техничка, финансиска и др.) на руралното население за отпочнување нови бизниси.
- Изборот на локации за поставување на системите за водоснабдување и третман на отпадните води да се темели на детални испитувања и анализи, со цел да се избегнат локации кои се идентификувани како чувствителни од аспект на присуство на богата биолошка разновидност, заштитени видови, заштитни зони, материјални добра и сл.;
- Имплементација на процедурите за СОЖС и ОВЖС, како и соодветна проценка на влијанијата на ниво на конкретна планска/проектна документација при изведба на активностите за управување со водите;
- Активно вклучување на сите заинтересирани страни во процесот на донесување одлуки и прифаќање на предвидените решенија за третман на отпадните води, како и дефинирањето на заштитните зони на системите за водоснабдување.
- Мерките и активностите од акционите планови од планските и стратешките документи, донесени на национално и регионално ниво да се вградат во идните планови за управување;
- Воспоставување на ефективна институционална и организациона поставеност за спроведување на предвидениот мониторинг на медиумите и областите од животната

средина во Споменикот на природата, управување со податоците, известување и инспекциски надзор;

- Имплементацијата на овие мерки и активности ќе придонесе за заштита на медиумите и областите од животната средина, услови за безбедно планирање и уредување на просторот, а особено подобрување на безбедноста на населението, вработените и посетителите на Споменикот на природата.
- За ефикасна заштита на населението и материјалните добра, задолжително треба да се предвидат и обезбедат средства за лична и колективна заштита, материјално-технички средства потребни за спроведување на мерките за заштита и спасување, обука за примена на средствата за заштита и спасување во центрите предвидени за таа намена.
- Подобрување на човечките капацитети во однос на добивање и користење на финансиски средства преку расположливите програми на Европска Унија и други билатерални донатори.

13 КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Нацрт План за управување со Споменикот на природата „Маркови Кули“ и придружната документација;
- Директива за СОЖС (2001/42/ЕС);
- Имплементација на Директивата 2001/42/ЕС за оцена на влијанијата на одредени планови и програми врз животната средина (ЕУ Упатства);
- Национални, регионални, локални и меѓународни правни документи, стратегии, планови и програми презентирани во Поглавје 3 од овој документ;
- Податоци од Државниот завод за статистика;
- Годишни извештаи од обработени податоци за квалитетот на животната средина (2006-2016);
- Геохемиски атлас на Република Македонија, Стафилов.Т и Шајн.Р, 2014 год;
- Вториот двегодишен извештај за климатските промени, 2017;
- Други достапни практики и искуства.

Прилог 1 Мислења од надлежни институции

Одлука за спроведување на СОЖС

Врз основа на член 65 став (6) од Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 183/13, 42/14, 44/15, 129/15, 146/15, 192/15, 39/16 и 99/18), Советот на ЈНУ Институт за старословенска култура-Прилеп на ден 12.08.2019 година, донесе

Одлука за спроведување на стратегиска оцена

1. За планскиот документ План за управување со Споменик на природата-Маркови Кули, Прилеп, потребно е да се спроведе стратегиска оцена на влијанието врз животната средина согласно член 65 од Законот за животната средина.
2. Како органи, засегнати од имплементација на планскиот документ-План за управување со Споменик на природата-Маркови Кули, Прилеп, се определуваат следните: општина Прилеп, Министерство за култура, Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за економија, Министерство за локална самоуправа, Министерство за транспорт и врски, Министерство за труд и социјална политика, Национална комисија на УНЕСКО, Управа за заштита на културно наследство, Дирекција за заштита и спасување, ЕВН, Македонски телекомуникации, комунални претпријатија, невладини организации, еколошки друштва, претставници од стопанскиот и граѓанскиот сектор.
3. За планскиот документ-План за управување со Споменик на природата-Маркови Кули, Прилеп, за чија изработка е одговорен ЈНУ Институт за старословенската култура - Прилеп – субјект за управување со СП Маркови Кули, а на предлог на научниот Совет на Институтот го одобрува Министерство за животна средина и просторно планирање, донесувањето на планскиот документ План за управување со Споменик на природата-Маркови Кули-Прилеп ќе има влијание врз животната средина.
4. Обемот на извештајот за стратегиска оцена треба да ги опфати следните аспекти: социоекономски развој и здравје на населението, заштита на културно и природно наследство, материјални добра, заштита и управување со медиумите во животната средина, управување со емисии од бучава, вибрации, отпад, заштита и унапредување на пејзажот, управување со несреќи и хаварии.
5. Одлуката, заедно со формуларите за определување на потребата од спроведување на стратегиска оцена, се објавува на веб страната на ЈНУ Институт за старословенската култура-Прилеп на адреса: www.isk.edu.mk.
6. Против оваа одлука јавноста има право на жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос од втор степен во рок од 15 дена од денот на објавување на одлуката на веб страната.

Бр. 02.221/3

Прилеп, 12.08.2019

Претседател,
д-р, Бошко Ангеловски



Мислење по однос на одлука за спроведување на СОЖС

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање



Republika e Maqedonisë së Veriut
Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit hapësinor

- СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр УП1-15 1690/2019

Дата 12 -12- 2019

До: Деконс-Ема

Ул. Митрополит Теодосиј Гологанов бр. 44/4

1000 Скопје

Република Северна Македонија

Предмет: Известување

Врска: ваш бр. 0302-112/1 од 28.11.2019

Почитувани,

Во врска со Вашето барање доставено до Министерство за животна средина и просторно планирање-Сектор за просторно планирање под бр. УП1-15-1690/2019 од 28.11.2019 год. поврзано со постапка за носење на документација План за управување со Споменик на природата-Маркови Кули Прилеп - ЈНУ Институт за старословенската култура-Прилеп, Ве известуваме дека согласно Законот за животната средина („Службен весник“ бр: 53/5, 81/5, 24/7, 159/8, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 183/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 42/16) Вашата Одлука за спроведување на Стратегиска оцена за влијание на животната средина и формуларот, Министерството за животна средина и просторно планирање ги прифаќа.

Одлуката заедно со формуларите задолжително се објавуваат на веб страната на органот кој го подготвува и носи планскиот документ.

Со почит



ЗАМЕНИК МИНИСТЕР
м-р Јани Макрадули

Изработил: Милева Тагасовска

Проверил: Сашо Апостолов

Одобрил: Неби Рецети

1

Министерство за животна средина и просторно планирање
на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor
e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moep.gov.mk