



**ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА
СРЕДИНА
ЗА
НАЦИОНАЛЕН АКЦИСКИ ПЛАН ЗА БОРБА ПРОТИВ
ОПУСТИНУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**



Нацрт верзија

Декември, 2017





ДЕКОНС-ЕМА | Друштво за Еколошки Консалтинг



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

Проект:	„Поддршка на Република Македонија за развој на Национален акциски план усогласен со 10-годишната Стратегијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување при Конвенцијата“
	Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија, 2018-2024
Акроним на проектот	НАП Република Македонија
Времетраење на изработка на проектот	Ноември 2013 – Декември 2017
Агенција за имплементација на ГЕФ	Програма за животна средина на Обединети Нации (УНЕП)
Финансиран од:	Глобалниот Еколошки фонд (ГЕФ)
Имплементатор на проектот:	Министерството за животна средина и просторно планирање и Канцеларијата на Програмата на Обединетите Нации за животна средина од Виена (UNEP)
Корисник:	Министерство за животна средина и просторно планирање
Документ:	Извештај за Стратегиска оцена на животната средина за Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија
Клиент:	Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)
Статус:	Нацрт верзија
Подготвено од:	Менка Спиrowsка , дипломиран биолог и овластен експерт за СОЖС Јулијана Никова , дипломиран инженер-технолог и овластен експерт за СОЖС Искра Стојанова , дипломиран правник, правен консултант
Потписник на Извештајот за СОЖС:	Менка Спиrowsка
Датум:	20.12.2017



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. Нејати Јакупи



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

Претседател,
М-р Јадранка Иванова

Број 07-2037/35
29.06.2009, година

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

НИКОВА Љубомир ЈУЛИЈАНА

дипломиран инженер технолог од Скопје, родена на 27.11.1971 година во Кочани, Република Македонија, на ден 28.03.2013 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 животна средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05; 81/05; 24/07; 159/08; 83/09; 48/10; 124/10; 51/2011 и 123/12) и е со важност од пет години, почнувајќи од денот на издавањето на истата. За продолжување на потврдата за дополнителни пет години, треба да се поднесе барање за продолжување на потврдата до Министерството за животна средина и просторно планирање.

Министерство за животна средина
и просторно планирање

Министер,
Abdilaqim Ademi



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

Претседател,
Drazen Gorfev

Број 07-1655/32
20.03.2013, година



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	11
2	ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	13
2.1	ЦЕЛИ НА СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	13
2.2	ПРИДОБИВКИ ОД СПРОВЕДУВАЊЕ НА СОЖС	13
2.3	ПРАВНА РАМКА СО КОЈА СЕ РЕГУЛИРА ПОСТАПКАТА ЗА СОЖС	14
2.4	ИНТЕГРИРАЊЕ НА ПОСТАПКИТЕ ЗА ПОДГОТОВКА НА СОЖС И НАП	14
2.5	МЕТОДОЛОГИЈА ЗА СОЖС	16
2.5.1	Постапка за СОЖС.....	16
2.5.2	Определување на потребата и обемот на СОЖС и учество на јавноста	18
2.5.3	Клучни фази во Извештајот за стратегиска оцена на животната средина	20
2.6	СПРОВЕДЕНИ АКТИВНОСТИ ЗА СОЖС	20
3	РЕЗИМЕ/КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКАТА СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ	22
3.1	КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ	22
3.1.1	Фактори кои предизвикуваат деградација на земјиштето	22
3.1.2	Социоекономски фактори кои допринесуваат за СДЗО	22
3.1.3	Еколошки, економски и социјални ефекти од СДЗО во Република Македонија	23
3.1.4	Анализа на недостатоци (ГАП анализа)	24
3.1.5	Мерки на Националниот Акциски План (НАП)	25
3.2	ПРЕДМЕТ И ГЛАВНИ ЦЕЛИ НА НАП.....	26
3.3	КОРЕЛАЦИЈА НА ЦЕЛИТЕ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ СО ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ.....	27
4	РЕЛЕВАНТНИ АСПЕКТИ НА МОМЕНТАЛНАТА СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	40
4.1	НАСЕЛЕНИЕ И ЗДРАВЈЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО.....	40
4.2	КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ И КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ	42
4.2.1	Климатски карактеристики	42
4.2.2	Климатолошки елементи поврзани со сушата	45
4.2.3	Квалитет на воздухот.....	46
4.2.4	Климатски промени	47
4.3	БУЧАВА	50
4.4	ВОДА.....	51
4.4.1	Хидрографски и хидролошки карактеристики	51
4.5	ПОЧВА.....	54
4.5.1	Геолошки карактеристики и тектоника	54
4.5.2	Појави на вулканизам во текот на неоген	55
4.5.3	Релјефна структура	56
4.5.4	Геоморфологија	56
4.5.5	Намена на земјиштето.....	58
4.6	ПРЕДЕЛСКА РАЗНОВИДНОСТ.....	61
4.7	БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ	61
4.7.1	Разновидност на видови	61
4.7.2	Екосистемска разновидност	62
4.7.3	Генетска разновидност	63
4.7.4	Заштита на видови	63
4.8	КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	63
4.9	МАТЕРИЈАЛНИ ДОБРА	64
4.9.1	Управување со отпад	64
4.9.2	Користење и управување со водни ресурси.....	65
4.10	УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДНИ ВОДИ	68
4.11	СНАБДУВАЊЕ СО ЕНЕРГИЈА.....	69
5	КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПОДРАЧЈАТА КОИ БИ БИЛЕ ЗНАЧАЈНО ЗАСЕГНАТИ И СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ	70
5.1	ДЕГРАДАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО И ПОЈАВА НА СУША, ИНДИКАТОРИ ЗА СДЗО.....	70
5.2	ЕФЕКТИ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ЕКОНОМИЈАТА И СОЦИЈАЛНИТЕ АСПЕКТИ, ПРЕДИЗВИКАНИ ОД СДЗО	76
5.3	СОСТОЈБИ, ТРЕНДОВИ И ЗАКАНИ ВО ОБЛАСТИТЕ КОИ СЕ ПРЕДМЕТ НА СОЖС	78
5.4	СОСТОЈБА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ	87
6	ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИТЕ	88

6.1	ЗАШТИТЕНИ ПОДРАЧЈА	88
6.1.1	Национална мрежа на заштитени подрачја	88
6.1.2	Меѓународни заштитени и прогласени подрачја	89
6.1.3	Еколошки мрежи	91
7	ЦЕЛИ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОДРЕДЕНИ НА НАЦИОНАЛНО ИЛИ	
	МЕЃУНАРОДНО НИВО.....	93
7.1	Цели на СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	94
8	АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ.....	102
9	ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	104
9.1	ВЛИЈАНИЈА ПРЕДИЗВИКАНИ СО ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА МЕРКИТЕ ЗА СПРАВУВАЊЕ СО СДЗО, ДЕФИНИРАНИ ВО ПЛАНОТ И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	105
10	ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ ВРЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ОД АСПЕКТ НА ЖИВОТНА	
	СРЕДИНА	113
11	ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	120
12	НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ	123
12.1	ВОВЕД.....	123
12.2	ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА (СОЖС)	123
12.2.1	Цели на Стратегиската оцена на животната средина	124
12.2.2	Правна рамка со која се регулира СОЖС постапката	124
12.2.3	Интегрирање на постапките за подготовка на планскиот документ и СОЖС	125
12.2.4	Определување на потребата и обемот на СОЖС и учество на јавноста	125
12.3	РЕЗИМЕ/КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКАТА СО ДРУГИТЕ РЕЛЕВАНТНИ ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ/ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ	125
12.3.1	Краток преглед на содржината на Планот.....	125
12.3.2	Предмет и главни цели на Планот	126
12.3.3	Корелација на целите на планскиот документ со други релевантни планови, програми/плански документи	127
12.4	РЕЛЕВАНТНИ АСПЕКТИ ЗА МОМЕНТАЛНАТА СОСТОЈБА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	127
12.5	КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПОДРАЧЈАТА КОИ БИ БИЛЕ ЗНАЧИТЕЛНО ЗАСЕГНАТИ И СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ	127
12.6	ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ОСОБЕНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ХАБИТАТИТЕ	128
12.7	ЦЕЛИ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА УТВРДЕНИ НА НАЦИОНАЛНО И МЕЃУНАРОДНО НИВО	129
12.7.1	Цели на Стратегиската оцена на животната средина	130
12.8	АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ	130
12.9	ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ	130
12.10	ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ ВРЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА ПЛАНОТ ОД АСПЕКТ НА ЖИВОТНА СРЕДИНА.....	131
12.11	ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	131
12.11.1	Заклучоци	131
12.11.2	Препораки	133
	Додаток 1 Мислења од надлежни институции	134
	Додаток 2 Национална и меѓународна правна рамка од областа на животната средина	137
13	КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	147

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1	Клучни учесници и корисници за спроведување на постапките за подготовка на НАП и СОЖС .	14
Табела 2	Чекори/фази на постапката за СОЖС	17
Табела 3	Корелација на целите на Националниот акциски план со други релевантни планови, програми/плански документи.....	28
Табела 4	Стапка на пораст на БДП во Република Македонија.....	41
Табела 5	Просечни годишни температури на воздухот	43
Табела 6	Просечно годишно количество на врнежи за некои станици, за период 1951-1990, 1991-2000, 2001-2010 и 1951-2010.....	44
Табела 7	Мерни места на реките	52
Табела 8	Потреби од вода за наводнување во Република Македонија	67
Табела 9	– Застапеност на ерозијата во РМ (според метод на Гавриловик) Извор: Карта на ерозија на РМ	74
Табела 10	Индикатори за здравјето на населението и трендови.....	79
Табела 11	Индикатори за воздух и трендови.....	80
Табела 12	Индикатори за климатски промени и трендови	81

Табела 13 Индикатори за води и трендови	83
Табела 14 Индикатори за почви и трендови	84
Табела 15 Индикатори за биолошка разновидност и трендови	85
Табела 16 Индикатори за отпад и трендови	86
Табела 17 Број и површина на заштитени подрачја по категории на заштита (извор: ЦДДА 2014, МЖСПП)	88
Табела 18 Репрезентативна мрежа на заштитени подрачја	88
Табела 19 Поврзаност на целите на СОЖС со целите на Планот	95
Табела 20 План за мониторинг	114

ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 Интегрирање на постапката за СОЖС и подготовката на НАП	16
Слика 2 Чекори/фази на СОЖС	18
Слика 3 Термо-климатски типови	42
Слика 4 Годишни врнежи во Р. Македонија (1951-2000)	44
Слика 5 Индекс на суша по DeMartone и дождовен фактор по Lang	45
Слика 6 Годишна потенцијална евапотранспирација според Thornthwhite (1971-2000)	45
Слика 7 Годишен воден дефицит во Република Македонија за период 1971-2000	46
Слика 8 Учество по сектори во емисиите на стакленички гасови во периодот 1990-2012	48
Слика 9 Емисии на стакленички гасови по гас (1990-2012)	48
Слика 10 Емисии на стакленички гасови според сценариото без мерки	49
Слика 11 Главни сливни подподрачја	51
Слика 12 Поедноставена геолошка карта на Република Македонија (Извор: ОГК-500)	55
Слика 13 Епицентрална карта на Република Македонија со приказ на основните раседни структури (ИЗИИС, Скопје)	56
Слика 14 Разместеност на пештерите во Р. Македонија (според податоците од регистарот на СК „Златоврв“ – Прилеп) и локација на некои од позначајните пештери	57
Слика 15 Употреба на земјиштето во согласност со Номенклатурата CORINE Land Cover	58
Слика 16 Културно наследство во Република Македонија	64
Слика 17 Карта на поплави во Република Македонија	66
Слика 18 Постојни и проектирани водоснабдувачки системи	67
Слика 19 Постојни и проектирани иригациони површини	68
Слика 20 Индекс на суша по DeMartone и дождовен фактор по Lang	71
Слика 21 Годишен воден дефицит во Република Македонија (1971-2000)	71
Слика 22 Чувствителни подрачја на намалување на почвената органска материја	72
Слика 23 Подрачја подложни на салинизација	72
Слика 24 Карта на ерозија на РМ (извор: Завод за Водостопанство на РМ – 1993 год.)	74
Слика 25 Лизгање на земјиштето и одрони во Македонија	75
Слика 26 Случаи на поплави и поглавени површини во Македонија	75
Слика 27 Карта на подрачјата во Македонија кои се чувствителни на климатски промени	77
Слика 28 Дистрибуција на заштитени подрачја (без поединечни стебла) во Република Македонија, (МЖСПП, 2015)	89
Слика 29 Подрачја со светско наследство и Рамсарски подрачја во Република Македонија (2011 ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија)	90
Слика 30 Национална Емералд мрежа (2011 ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зајакнување	92
Слика 31 Карта на Балкански зелен појас во Република Македонија (МЖСПП 2004)	92

ЛИСТА НА КРАТЕНКИ

ЕУ-Европска унија

ОН-Обединети Нации

РМ-Република Македонија

UNEP-Програма на Обединетите Нации за животна средина

GEF-Глобален Еколошки Фонд

МЖСПП-Министерство за животна средина и просторно планирање

МЗШВ-Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

УХМР-Управа за хидрометеоролошки работи

UNCCD-Конвенција на Обединетите Нации за борба против опустинување во земјите што се соочуваат со сериозни суши и/или опустинување, особено во Африка

UNFCCC-Рамковна конвенција за климатските промени на Обединетите нации

НАП-Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија

LULUCF-Land Use, Land-Use Change and Forestry (користење на земјиштето, промена на користењето на земјиштето и шумарство)

СДЗО-Суши, деградација на земјиштето и опустинување

СОЖС-Стратегиска оцена на влијанијата врз животната средина

ОВЖС-Оцена на влијанијата врз животната средина

GHG-Стакленички гасови

ЗРП-Значајни растителни подрачја

ЗПП-Значајни подрачја за птици

НЕАП-Национален еколошки акционен план на Република Македонија

ERWRM-Експертски извештај за управување со водните ресурси

БДП-Бруто домашен производ

КРАТКО ПОЈАСНУВАЊЕ НА ГЛАВНИТЕ ПОИМИ КОИ СЕ КОРИСТАТ ВО ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ИЗВЕШТАЈОТ ЗА СОЖС

Опустинувањето претставува прогресивна загуба на плодноста на почвата, преку уништување на нејзината структура и состав, што не дозволува успешно земјоделско производство или постоење на вегетација со различни природни видови. Губењето на плодноста на почвата доведува до намалување на земјоделските активности, напуштање на земјиштето и појава на емиграција.

Деградација на земјиштето претставува намалување на капацитетот на земјиштето да обезбеди екосистемски стоки и услуги и обезбедување на своите функции во текот на еден временски период. Тоа подразбира намалување на потенцијалот на продуктивноста на земјиштето.

Деградацијата на почвата предизвикува и други нарушувања, така што почвата станува поплитка и овозможува инфилтрација на мали количества дождовна вода. На овој начин се намалува количината на подземна вода.

Сушата претставува природна опасност која се разликува од другите по тоа што има бавен почеток, се развива со месеци или дури со години, влијае врз голем просторен регион и предизвикува структурни оштетувања. Почетокот и крајот, како и сериозноста на сушата тешко е да се одредат.

1 ВОВЕД

Деградацијата на земјиштето, заедно со климатските промени и загубата на биолошката разновидност се идентификувани како еден од главните проблеми на животната средина, кој го доведува во прашање подобрувањето на животот на луѓето, безбедноста на храната и одржливиот социо-економски развој.

Појавата на почестите поплави и суши и други катастрофални појави се директно или индиректно поврзани со тешката деградација на земјишните ресурси.

Во глобален контекст, како главни причини за деградацијата на земјиштето се сметаат обемиот и несоодветен развој, како и користењето на земјишните ресурси од луѓето, главно неодржливите земјоделски практики, прекумерното напасување на добитокот и сечењето на шумите.

Главните проблеми поврзани со опустинувањето во Република Македонија се: сушата и аридноста, недостатокот на вода за наводнување, водената и ветерната ерозија, намалувањето на плодноста на почвата, неодржливите земјоделски практики, уништувањето на шумите, губењето на биолошката разновидност, запечатувањето на почвата и нејзиното засолување, поплавите, лизгањето на земјиштето и социо-економските ограничувања.

Глобалните предизвици, како што се климатските промени, се клучен фактор на деградација на животната средина и влијаат врз сите развојни сектори во Република Македонија.

Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинување е единствен правно-обврзувачки меѓународен документ кој ја поврзува животната средина и развојот со одржливото управување со земјиштето, со цел да се спречи деградација на земјиштето и да се ублажат влијанијата од сушите во засегнатите области.

Република Македонија, како земја членка на ООН и страна на Конвенцијата (во согласност со член 9 и 10, дел 3 од Конвенцијата), има обврска да ги следи препораките во борбата против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика.

Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата во 2002 година и оттогаш направен е значаен напредок во областа на законодавството, политиките, националните стратегии и планови, усвоени се бројни меѓународни стандарди, но активностите треба да продолжат и во иднина, особено во однос на имплементација на Конвенцијата.

Со одлуката 3/COP 8, инволвираните страни во UNCCD усвоија десетгодишна Стратегија (2008-2018) за подобрување на спроведувањето на Конвенцијата. Оваа Одлука ги повика инволвираните страни да ја спроведат Стратегијата, во согласност со нивните државни приоритети, вклучувајќи го и приклучувањето на акционите програми и другите релевантни имплементирачки активности врзани за Конвенцијата преку Стратегијата.

Врз основа на член 191 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), заради справување со опустинувањето, а во согласност со начелото за меѓународна соработка, начелото на интегрираност, како и во согласност со целите на националниот социјален и економски развој, се донесува Национален акциски план за справување со опустинувањето (во натамошниот текст: Национален акциски план-НАП).

Национален план за справување со опустинувањето се подготвува во рамките на проектот „Поддршка на Република Македонија за развој на Национален акциски план усогласен со 10-годишната Стратегијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување при Конвенцијата“.

Проектот „Поддршка на Република Македонија за развој на Национален акциски план усогласен со 10-годишната Стратегијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување при Конвенцијата“ беше иницирана преку заеднички напори на Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, како политичко и оперативно тело за Глобалниот еколошки фонд (ГЕФ) и политичко контакт лице за Република Македонија на Конвенцијата на Обединетите нации за

борба против опустинување (UNCCD), национално контакт лице на UNCCD за Република Македонија и Канцеларијата на УНЕП во Виена, во поглед на развивање на Национален акциски план (НАП) за Република Македонија.

Директивата за стратегиска оцена на животната средина (2001/42/ЕС) и Законот за животната средина 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).

Овој документ е Извештај за Стратегиска оцена на животната средина (СОЖС) за предложениот Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија.

2 ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКАТА ОЦЕНА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Стратегиската оцена на животната средина (СОЖС) 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.

2.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Целта на СОЖС е да обезбеди информации за значајните влијанија врз животната средина кои ќе бидат предизвикани со имплементација на планскиот документ и истите да бидат достапни до донесувачите на одлуки, во текот на подготовка на планскиот документ и пред негово донесување. Заради тоа, СОЖС е клучна компонента во одржливиот развој, фокусирана на заштитата на животната средина. СОЖС овозможува и учество на јавноста во донесувањето на одлуки и ја подобрува транспарентноста на тој процес, што се постигнува преку:

- Систематска оцена, намалување и мониторинг на значајните влијанија врз животната средина;
- Обезбедување дека експертизата и размислувањата на надлежните органи за животната средина, здруженијата на граѓани и јавноста се земени предвид во текот на процесот и во кој степен резултатите од оцената на животната средина и коментарите од консултациите се земени предвид во Планот.

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 постапката за СОЖС;
- 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 на 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 истиот.

2.3 Правна рамка со која се регулира постапката за СОЖС

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 акциски 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 за стратегиска оцена на животната средина на Европската комисија (2001/42/ЕС), 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 НАП

Постапката за СОЖС се спроведува паралелно со постапката за подготовка на НАП-от. Интегрирањето на двете постапки се постигна преку блиска соработка на проектните тимови (СОЖС и НАП-от) и клучните учесници, преку преглед на литература, состаноци и сл.

Во табелата подолу се идентификувани клучните учесници во постапката за подготовка на Нацрт НАП-от и спроведувањето на СОЖС.

Табела 1 Клучни учесници и корисници за спроведување на постапките за подготовка на НАП и СОЖС

Целни групи	-Влада на Република Македонија; -Секретаријат за европски прашања, Влада на Република Македонија; -Министерство за животна средина и просторно планирање; -Министерство за економија;
-------------	--

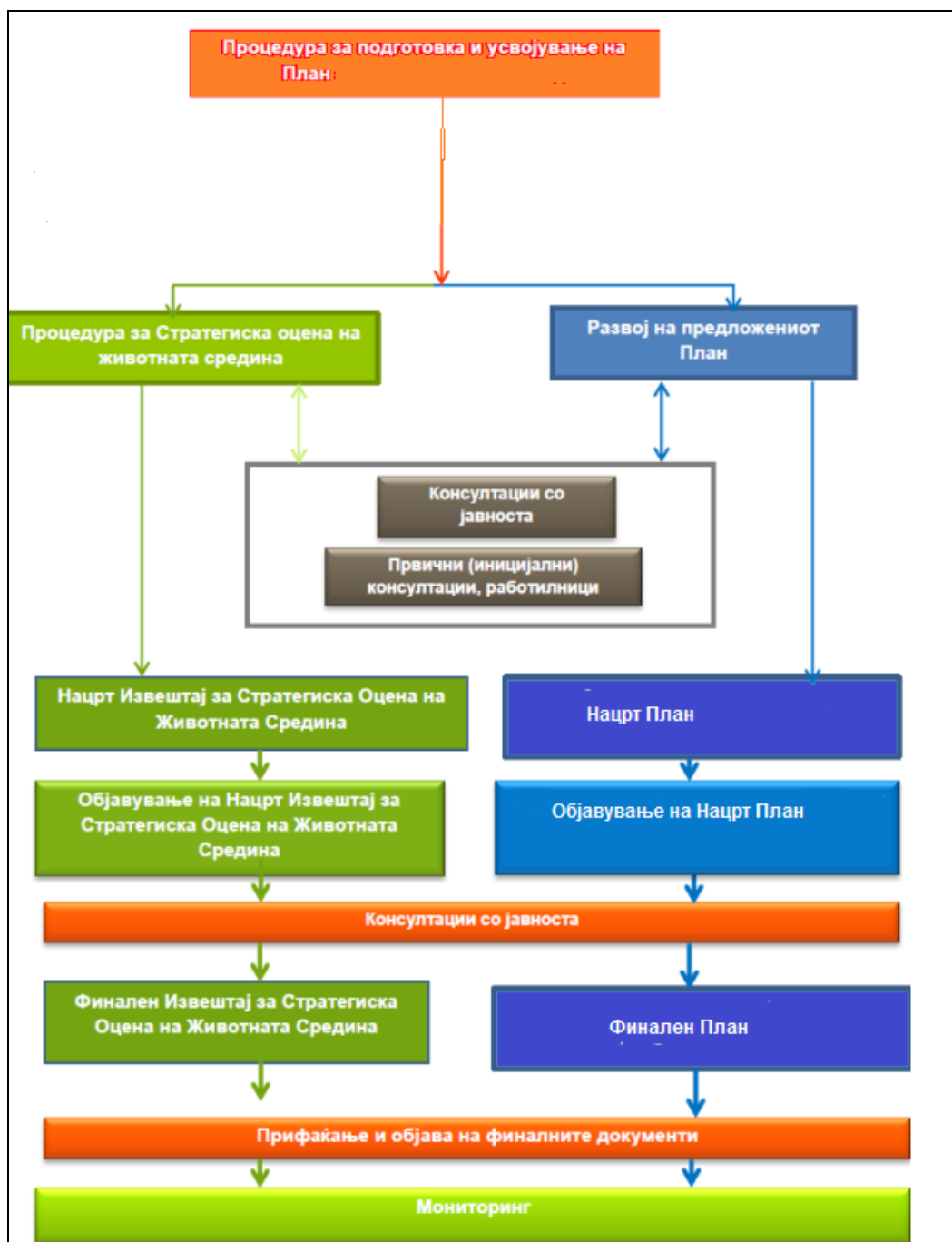
- Министерство за финансии;
- Министерство за локална самоуправа;
- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство;
- Министерство за здравство;
- Јавно претпријатие „Македонски шуми“;
- Агенција за просторно планирање;
- Заедница на единици на локалната самоуправа (ЗЕЛС);
- Управа за хидрометеоролошки работи;
- Центар за управување со кризи;
- Дирекција за заштита и спасување;
- Јавно претпријатие за државни патишта;
- Јавно претпријатие за управување со пасишта;
- Управа за водостопанство;
- Природно-математички факултет, Скопје;
- Шумарски факултет, Скопје;
- Градежен факултет, Скопје;
- Факултет за земјоделски науки и храна, Скопје;
- Земјоделски институт, Скопје;
- Здружение на комунални претпријатија;
- Невладини организации и сл.

Договорен орган Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)

Надлежен орган за техничка имплементација на проектот Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)

Надзорен одбор на Проектот Управен комитет за реализација на проектот

Интегрирањето на постапката за СОЖС и подготовката на НАП-от е дадена во следниот дијаграм:



Слика 1 Интегрирање на постапката за СОЖС и подготовката на НАП

2.5 Методологија за СОЖС

2.5.1 Постапка за СОЖС

Постапката за СОЖС се спроведува во неколку фази/чекори:

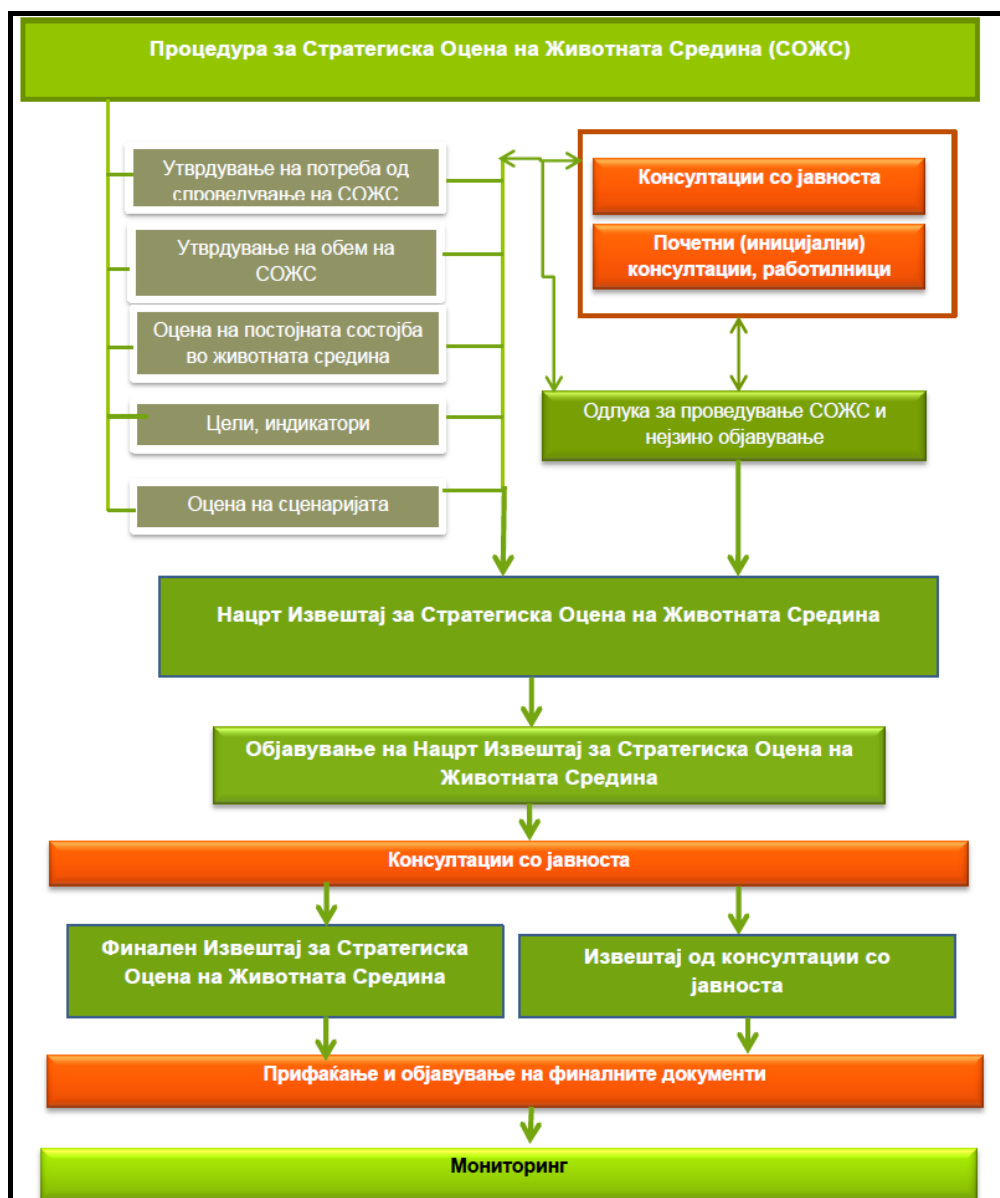
Фази на СОЖС	Опис	Консултации	
		Засегнати органи	Јавност
Проверка	Се утврдува дали Планот ќе има значителни влијанија врз животната средина и дали е потребно спроведување на СОЖС	√	
Определување на	Се определува обемот на информации и нивото на	√	√

обемот	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 одобрените 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 следната табела и дијаграмот:

Табела 2 Чекори/фази на постапката за СОЖС

Постапка за спроведување СОЖС		
Чекори на СОЖС	Консултации	
	Засегнати органи	Јавност
Утврдување на потреба од спроведување СОЖС (проверка)	X	X
Определување на обем на СОЖС	X	
Подготовка на нацрт Извештај за СОЖС	X	
Објавување на нацрт Извештајот за СОЖС	X	
Консултации со јавноста (јавен увид и јавна расправа)	X	X
Подготовка на финален Извештај за СОЖС	X	
Прифаќање и објавување на финалниот Извештај за СОЖС	X	X
Мониторинг	X	



Слика 2 Чекори/фази на СОЖС

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

Во согласност со член 191 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), заради справување со опустинувањето, во согласност со начелото за меѓународна соработка, начелото на интегрираност, како и во согласност со целите на националниот социјален и економски развој, се донесува Национален акциски план за борба против опустинувањето на Република Македонија.

Националниот Акциски План за борба против опустинувањето има за цел да обезбеди специфични мерки и активности кои ќе придонесат за правилно користење и управување на земјишните ресурси, со цел спречување на деградацијата на земјиштето и опустинувањето во Република Македонија. Имајќи ја предвид основата за донесување на Планот, се пристапи кон утврдување на потребата за спроведување на СОЖС. Иако спречување на деградацијата на земјиштето и опустинувањето не влегуваат како посебна точка во Уредбата за стратегиите, плановите 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, сепак Националниот Акциски План вклучува и обработува

повеќе теми како земјоделство, шумарство, управување со отпадот, управување со водите, планирање на просторот и користење на земјиштето за кои задолжително се спроведува стратегиска оцена на животната средина.

По фазата на определувањето на потребата за спроведување СОЖС, следува фаза на подготовка на документи на чија основа МЖСПП ќе донесе Одлука за 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. Обемот и степенот на влијание на планскиот документ е до одреден степен претходно утврдено од други цели, планови и стратегии;
- Степенот до кој планскиот документ утврдува влијание врз животната средина;
- Достапноста на постоечки информации при подготовката на СОЖС.

Сите теми на животната средина опфатени со Директивата за СОЖС, се опфатени и во обемот на оцена во Извештајот за СОЖС и НАП-от, односно население и човечко здравје, биолошка разновидност, воздух и клима, води, почви, културно наследство, материјални добра и предел.

Во стратегиската оцена на животната средина, земени се предвид веќе донесените политики, стратегии и планови на национално ниво. Релевантните цели од споменатите документи се инкорпорирани во планскиот документ кој ќе се имплементира на национално ниво.

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, фазите на СОЖС за определување на потребата и обемот, изразени преку подготовка на Формуларите и Одлуката за спроведување на постапката за СОЖС и обемот на Извештајот за СОЖС се изготвени во консултација со 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 НАП-от и истите се дадени во Табела 1 од овој Извештај. 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 планот со целите на релевантни национални плански документи беа објавени на веб страната на МЖСПП на 17.06.2015 година 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.

2.5.3 Клучни фази 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 планскиот документ и поврзаност со други релевантни планови или програми;
- Информации за моменталната состојба на животната средина и што најверојатно би се случило без имплементација на планскиот документ;
- Карактеристики на животната средина во областите кои би биле значително засегнати;
- Постојни проблеми во животната средина кои се релевантни за планскиот документ, 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 планскиот документ 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 меѓузависност на овие фактори;
- Мерки за заштита, намалување и колку што е можно повеќе, неутрализирање на значајните негативни влијанија врз животната средина од имплементацијата на планскиот документ;
- Преглед на причините за избор на алтернативи и опис на начинот за спроведување на оцената, вклучувајќи и каква било потешкотија (како што се технички потешкотии или недостаток на знаење/вештини) при собирање на потребните информации;
- Опис на предвидените мерки во врска со мониторингот, а во согласност со законските обврски.

Извештајот за стратегиска оцена ги содржи заклучоците од оцената на можните значителни влијанија врз животната средина од предложениот плански документ.

Анализата на влијанијата врз животната средина е главно насочена кон идентификување на потенцијалните проблеми, рационализација на трошоци и правење оптимален избор на мерки за заштита на животната средина (мерки за намалување).

Ако се предвидат мерки за спречување, ублажување и неутрализација во раната фаза на подготовка на планскиот документ, влијанијата врз одредени медиуми на животната средина ќе се намалат или ефективно подобрат. При идентификување на влијанијата, се користи квалитативна оцена, односно тие се оценети како позитивни и негативни влијанија.

Исто така, Извештајот за СОЖС содржи и План за мониторинг на животната средина, чија главна цел е следење на резултатите од применетите мерки за ублажување во текот на спроведувањето на планскиот документ и дали во текот на имплементацијата на планските цели, се имплементирани и целите за заштита на животната средина и соодветното делегирање на надлежностите.

2.6 Спроведени активности за СОЖС

Период	Степен на подготовка/фаза
мај, 2015 година	Подготовка на Формулари и Одлука за спроведување постапка за СОЖС
јуни, 2015 година	Донесување Одлука за спроведување СОЖС и нејзино објавување на веб страната на МЖСПП бр. 15-5044/2 од 17.06.2015 година
јуни, 2015 година	Издадено позитивно мислење по Одлуката за спроведување на

постапка за СОЖС, издадена од Секторот за просторно планирање при МЖСПП, 15-5044/2 од 17.06.2015 година
Објавување на нацрт Планот и нацрт Извештајот за СОЖС на веб страната на МЖСПП
Консултации со јавноста и заинтересираните страни во однос на нацрт Планот и нацрт Извештајот за СОЖС
Одржана јавна расправа за нацрт Извештајот за СОЖС
Мислење од МЖСПП за усогласеност на нацрт Извештајот за СОЖС со барањата на националното законодавство
Завршени консултации со јавноста
Анализа на пристигнатите забелешки од јавноста
Финализирање на Извештајот за СОЖС
Финално мислење по Извештајот за СОЖС - негово објавување
Прифаќање на Планскиот документ

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

3.1 Краток преглед на содржината на планскиот документ

Република Македонија, како земја членка на ООН и страна на Конвенцијата (член 9 и 10, дел 3 од Конвенцијата), има обврска да ги следи препораките за борба против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика. Како што е спомнато погоре, Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија се изработува во согласност со член 191, 192 и 193 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).

Во рамките на Проектот „Поддршка на Република Македонија за развој на Национален акциски план усогласен со 10-годишната Стратегијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување при Конвенцијата“, кој го спроведува Министерството за животна средина и просторно планирање и Канцеларијата на Програмата на Обединетите Нации за животна средина од Виена (UNEP), со финансиска поддршка на Глобалниот Еколошки Фонд (ГЕФ), изработена е предлог верзија на Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија.

Целта на овој проект е да ја поддржи Република Македонија во исполнување на обврските што произлегуваат од полноправното членство во Конвенцијата, односно развојот на Националниот Акциски План (НАП) за борба против деградација на земјиштето е еден од првите чекори на Република Македонија во насока на спроведување на Конвенцијата за борба против опустинувањето.

Националниот Акциски План се состои од неколку дела: основа за развој на НАП, извршно резиме, методологија за развој на НАП, општи податоци за државата, податоци за деградација на земјиштето во Република Македонија (пр. топографија, клима, геологија и сл.), социоекономски фактори кои придонесуваат за СДЗО, индикатори за СДЗО, еколошки, економски и социјални ефекти од СДЗО, анализа на недостатоци, намена, визија и цели на НАП-от, како и насоки за имплементација на Планот.

3.1.1 Фактори кои предизвикуваат деградација на земјиштето

Фактори кои придонесуваат за појава на деградација на земјиштето во Република Македонија се:

- **Топографија, геоморфологија и геологија:** нерамни терени со стрмен наклон и различни пејзажни карактеристики;
- **Петрографија:** литографска варијабилност и релјеф;
- **Почвени услови:** промена на педогенетските фактори и човековите активности;
- **Хидрологија, водни ресурси:** достапноста на водни ресурси и нееднаквата временска и просторна распореденост на територијата на земјата;
- **Клима (температура, врнежи):** семи-аридни климатски услови, климатски стресови, сончева радијација, температура и евапорација.

3.1.2 Социоекономски фактори кои допринесуваат за СДЗО

- **Покриеност на земјиштето, намена на земјиштето, управување со земјиштето и планирање на намената на земјиштето:** неодржливо стопанисување со земјиштето;
- **Практики на управување со земјоделски и пасишни земјишта:** неодржливо земјоделско стопанисување: неправилно стопанисување со земјоделско земјиште, екстензивно орање со дрвен плуг, обработка на накосени терени по должина на

косината, опожарување, занемарување на плодосмената, неадекватно прихранување, употреба на несертифициран семенски материјал, губење на земјоделската биолошка разновидност, напуштени локалните вариетети и раси, запоставени или слабо функционални иригациони и дренажни системи, други неодржливи техники;

- **Управување со шумите:** шумски пожари и нелегални сечи;
- **Водостопанисување:** нецелосно и неодржливо искористување на постојните системи за наводнување, несоодветно одржување на заштитните и одводните системи, не функционални дренажни системи, појава на поројни поплави.

3.1.3 Еколошки, економски и социјални ефекти од СДЗО во Република Македонија

Главните проблеми поврзани со опустинувањето во Република Македонија се: сушата и аридноста, недостатокот на вода за наводнување, водената и ветерната ерозија, намалувањето на плодноста на почвата, неодржливите земјоделски практики, уништувањето на шумите, губењето на биодиверзитетот, запечатувањето на почвата и нејзиното засолување, поплавите, лизгањето на земјиштето и социо-економските ограничувања.

Глобалните предизвици, како што се климатските промени, се клучен фактор на деградација на животната средина и влијаат врз сите развојни сектори во Република Македонија. Зголемениот ризик од суши поради климатските промени укажува на тоа дека земјата и понатаму е мошне чувствителна на овој глобален предизвик на животната средина. Само за периодот од 1987 до 2000 година сушите и аридните појави предизвикале намалување за 50-60% во производството на земјоделски култури на површините без наводнување. Сушата била прогласена за природна катастрофа во 1993 година. Недостатокот на врнежи и големата евапорација создава недостаток на вода за нормален раст на повеќето култури кај ненаводнуваните земјоделски површини. Во централниот (најсушен) регион на државата не е возможно да се одгледуваат без наводнување некои фуражни, житни и индустриски култури. Сушите предизвикаа исчезнување на околу 60 000 ha крајречни шуми.

Зголемениот ризик од природни непогоди во услови на променливост на климата дополнително е влошен поради примената на неодржливи земјоделски практики и неефикасните методи на управување со ризикот. Експанзивната прекумерна експлоатација на земјишните ресурси и слабата адаптивност на применетите земјоделски практики, заедно со неефикасните методи за управување со ризикот, создадоа зголемено и проширено влијание на деградацијата на животната средина во Република Македонија, поврзано со силното намалување на плодноста на почвата и намалувањето на отпорноста и функционалниот интегритет на екосистемите.

Водните ресурси кои обезбедуваат придонес по однос на квалитетот и квантитетот, се мошне влошени, со тешки последици за сите сектори на развојот и животната средина. Сепак, најпогоден сектор е земјоделството, кој има витално значење за човековиот и економскиот развој во Македонија. Зачестената појава на сериозни суши, заедно со несоодветното стопанисување со почвите и водите во текот на изминатите децении, придонесоа за драматично намалување на отпорноста на земјоделскиот сектор.

Зголемената изложеност на деградација на земјиштето и опасност од суши и нивното преточување во голем ризик за Република Македонија може да се припише на високата ранливост на руралниот сектор.

Намалувањето на водата за водоснабдување на населените места и наводнување на обработливите површини предизвикува социјални и економски проблеми кај луѓето. Како последица од сушниот период во поблиското минато, постојат проблеми во снабдувањето со вода на населените места во некои делови на Македонија, кои пак, доведуваат до политички (меѓу-етнички и меѓу-општински) проблеми.

Исто така, постојат проблеми со снабдувањето на вода за наводнување поради намаленото земјоделско производство и осиромашувањето на земјоделците, поради што социо-економските проблеми се доста испреплетени.

3.1.4 Анализа на недостатоци (ГАП анализа)

Со цел да се развијат комплементарни мерки против опустинувањето, во НАП-от направена е анализа на недостатоците во Република Македонија (ГАП анализа) со цел справување со оваа појава и ефектите од истата, како и споредба со релевантните документи и истата вклучува:

Тип	ГАП
1. Општи институционални прашања	1.1. Недоволно капацитети за прашањата во врска со СДЗО во Министерството за животна средина и просторно планирање
	1.2. Недоволно капацитети за прашањата во врска со СДЗО во Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство
	1.3. Нецелосно дефинирани надлежности и одговорности помеѓу релевантните засегнати страни на оперативно ниво за решавање на проблемите со СДЗО
	1.4. Недостаток на ефикасен механизам за координација помеѓу институциите на централната власт во однос на активностите поврзани со СДЗО
	1.5. Недостаток на систем за мониторинг на СДЗО
	1.6. Ниско ниво на јавна свест во Република Македонија за прашањата во врска со СДЗО
	1.7. Недоволни капацитети за администрирање на националниот почвен информативен систем
	1.8. Недостаток на соодветен систем за управување со земјиштето
	1.9. Недостаток на доволна и ефикасна поддршка во процесот на планирање и одржливо користење на земјиштето
	1.10. Недостаток на доволна и ефикасна поддршка на земјоделското производство кое се однесува на прашањата во врска со СДЗО
	1.11. Ограничени капацитети на водостопанските организации (водостопанства) во врска со СДЗО
	1.12. Низок капацитет на корисниците на вода за наводнување, пред се од индивидуалниот сектор

Тип	ГАП
2. Политички рамки	2.1. Недостаток на интегрална политичка рамка за СДЗО, врз основа на цврсти врски помеѓу СДЗО и други области (главно социо-економски прашања)
	2.2. Недоволна покриеност на активностите за СДЗО во оперативното (годишно) планирање на институциите кои се надлежни за прашања во врска со СДЗО
	2.3. Слаба врска помеѓу креирањето на политиките и истражувањата
	2.4. Недоволно соработка во однос на прашањата поврзани со СДЗО помеѓу централната и локалната власт
	2.5. Ерозивните подрачја и областите подложни на ерозија не се официјално прогласени, што создава недостаток на основа за истражување и конкретни активности

Тип	ГАП
3. Податоци	3.1. Недостиг на релевантни податоци за процесите во врска со СДЗО во државата
	3.2. Многу ограничениот јавна достапност на постоечките податоци поврзани со СДЗО

	3.3. Не постојат специфични програми за собирање на податоци и управување со податоци за истражувачки цели поврзани со СДЗО прашања
	3.4. Не постои разграничување на ранливите и областите погодени од опустинување
	3.5. Тренд на намалување на мрежата за хидрометеоролошки мониторинг е присутен во последните години
	3.6. Недостаток на податоци за почвената органска материја
	3.7. Картата на ерозија не е надградена неколку години
	3.8. Картата на вегетација се уште не е завршена
	3.9. Картата за способност на земјиштето се уште не е завршена
	3.10. Недоволно ажурирани податоци за сопственоста на земјиштето

Тип	ГАП
4. Истражување и развој	4.1. Ограничени број, како и недостаток на капацитети на истражувачките институции кои работат во областа на СДЗО
	4.2. Недоволна национална поддршка за истражувања поврзани со СДЗО
	4.3. Програми за истражување, развој и трансфер на технологии во областа на СДЗО не се развиени во државата. Покрај тоа, постои слабо учество на домашни истражувачки институции во достапни меѓународни програми поврзани со СДЗО

Тип	ГАП
5. Практики за управување	5.1. Добрите земјоделски практики и агро-еколошките мерки во врска со СДЗО се во почетна фаза на имплементација
	5.2. Несоодветна примена на агро-технички мерки (во врска со прихранувањето и заштитата на растенијата)
	5.3. Несоодветни практики за наводнување
	5.4. Фрагментацијата на земјиштето и консолидација
	5.5. Лоша состојба на објектите за одводнување (дренажа) и заштита од поплави
	5.6. Недоволен третман на отпадните води
	5.7. Несоодветно управувањето со шумите за справување со прашања во врска со СДЗО
	5.8. Функциите на шумските екосистеми не се препознаени од страна на други сектори и државните органи
	5.9. Планирањето на намената на земјиштето не е соодветно за СДЗО
	5.10. Ниска ниво на свест за примарните производители и нивната улога во управувањето со земјиштето, што е клучно за прашања поврзани со СДЗО
	5.11. Недостатоци во справувањето со бесправната сеча, која предизвикува сериозни проблеми во поглед на СДЗО
	5.12. Губењето на вегетационата покривка поради честите пожари предизвикува импликации за СДЗО
	5.13. Недостаток на мерки и активности за конзервација на земјиштето на подрачјата погодени со процеси на деградација

3.1.5 Мерки на Националниот Акциски План (НАП)

Врз основа на состојбите, недостатоците и причините за појава на опустинувањето и деградацијата на земјиштето и сите претходно собрани информации, во рамките на НАП-от, дефинирани се мерки за борба против истите.

Мерките се развиени во согласност со 5-те оперативни цели поставени во рамките UNCCD 10-годишната стратегија 2008-2018, како и 1 Дополнителна цел (специфична за територијата на Република Македонија) и истите вклучуваат:

ОЦ-1 ЗАСТАПУВАЊЕ, ПОДИГАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ И ЕДУКАЦИЈА

ОЦ-2 ПОЛИТИЧКА РАМКА

ОЦ-3 НАУКА, ТЕХНОЛОГИЈА И ЗНАЕЊЕ

ОЦ-4 ГРАДЕЊЕ НА КАПАЦИТЕТИ

ОЦ-5 ФИНАНСИРАЊЕ И ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ

ОЦ-6 ОДРЖЛИВО УПРАВУВАЊЕ СО ЗЕМЈИШТЕТО-Мерки во подрачја чувствителни на опустинување.

Од оперативните цели произлегуваат специфични цели за чија имплементација се предвидени посебни мерки/активности кои треба да се имплементираат во период до 2024 година.

➤ **Имплементација на НАП**

Водечките принципи кои ќе се фокусираат на спроведувањето на НАП и кои ќе се користат за да се постигнат неговите цели и задачи се: оддржливост, отчетност, одговорност и вклученост.

Преку процесот на учество на јавноста, сите предложени мерки се приоритизирани со под целите и е дефинирано времетраењето на секој од проектите. Мерките во рамките на секои од под целите се подредени по приоритет.

За имплементација на НАП-от предвидени се следните чекори:

1. Динамички план и финансиска конструкција,
2. Финансиски механизми,
3. Учество на јавноста/граѓанските организации,
4. Научно-образовно општество,
5. Меѓународна соработка,
6. Мониторинг на имплементацијата на НАП-от.

Временската рамка за реализација на поставените оперативни цели/специфични цели и мерки/активности во планот на активности е дефинирана за период од 2018-2024 година.

3.2 Предмет и главни цели на НАП

■ Визија

Визијата на НАП е да се воспостави хармоничен однос помеѓу природните и антропогените средини преку искористување на националните ресурси на одржлив начин за да се исполнат потребите на сегашната популација без да се загрозат потребите на идните генерации.

■ Главна цел

Главната цел на НАП е **борба против деградација на земјиштето и можното опустинување** и ублажување на ефектите од сушите во Република Македонија, врз основа на принципите на одржливо управување и заштита на земјишните ресурси.

■ Конкретни цели

Конкретните цели на НАП-от вклучуваат:

- Развој на еколошки свесно и одговорно општество;
- Мудро користење на националните природни ресурси за да се задоволат социо-економските потреби, без да се загрози квалитетот на земјишните ресурси;
- Подобрување на знаењата за употребата на земјишните ресурси во согласност со одржливото управување со земјиштето;
- Подобрување на регулаторната и законската рамка која ќе обезбеди соодветно користење, управување и заштита на базата на ресурсите на земјата;

- Воспоставување на ефективни механизми за институционална соработка.

Со цел да се постигнат горенаведените цели и целите и обврските поставени со Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето и за спроведување на нејзините одредби, Република Македонија се обврзува на спроведување на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија.

Македонскиот НАП за СДЗО е формулиран со поддршка на Стратегијата 2008-2018 за подобрување на имплементацијата на Конвенцијата (UNCCD) на национално ниво. Визијата претставува "зајакната конвергенција на акции меѓу националните владини агенции (НВА), единиците на локалната самоуправа (ЕЛС), приватниот сектор и граѓанските организации (ГО), за да се запре и спречи опустинувањето и деградацијата на земјиштето ублажување на влијанијата на сушите со цел да се поддржи намалувањето на сиромаштијата и одржливоста на животната средина".

Според тоа, развојна рамка на НАП е заснована врз Општата цел на Стратегијата, нејзините четири стратешки и пет оперативни цели. **Стратешките цели** кои треба да се постигнат со овој НАП се следните:

Стратешка цел 1: Да се подобрат условите за живот на засегнатото население,

Стратешка цел 2: Да се подобри состојбата на засегнатите екосистеми,

Стратешка цел 3: Да се генерираат глобални придобивки преку ефективна имплементација на Конвенцијата (UNCCD),

Стратешка цел 4: Да се мобилизираат ресурси за поддршка на спроведувањето на Конвенцијата преку градење на ефективни партнерства помеѓу национални и меѓународни актери.

Врз основа на стратешките цели се дефинирани оперативните и специфичните цели, кои се опишани во поглавје 3.1.5.

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

Националниот Акциски План за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша треба да даде детален опис на состојбата со деградација на земјиштето и опустинувањето во државата, да постави приоритети и акциона програма на мерки за справување со деградација на земјиштето, да прикаже економска анализа, да се идентификуваат и инволвираат засегнатите страни и да се вклучи јавноста во справувањето со опустинувањето и ефектите од суша, како и да се идентификуваат меѓународните обврски на државата од областа опустинување, деградација на земјиштето и ублажување на ефектите од суша.

Мерките идентификувани со НАП-от, покрај останатите правно-административни и друг вид на мерки, вклучуваат и технички мерки, од кои ќе произлезат конкретни проекти. Имплементацијата на мерките може негативно да се одрази врз политиката и целите на користење на земјиштето, целите на развојот на стопанството во Република Македонија, искористувањето на природните ресурси и заштитата на животната средина.

За потребите на овој документ, анализирани се бројни национални стратегии, планови и програми, односно нивните цели во корелација со целите на НАП-от и активностите кои ќе придонесат за имплементација на поставените цели. Истите се дадени во табелата приложена подолу во текстот.

Исто така, во Прилог 2 од овој документ е даден краток преглед на целите на други релевантни национални плански документи, релевантните ЕУ Директиви и обврските кои произлегуваат за Република Македонија од некои меѓународни договори, во корелација со целите и активностите кои ги предвидува Националниот акциски план.

Табела 3 Корелација на целите на Националниот акциски план со други релевантни планови, програми/плански документи

Релевантен национален плански документ	Цели или барања утврдени со релевантниот националниот плански документ	Како целите на националниот плански документ се вградени во НАП-от или како истите ќе се постигнат со неговата имплементација
<p>Просторен План на Република Македонија (2002-2020)</p>	<p>-Остварување на рационално користење, организирање и уредување на просторот со рационално разместување на производните сили;</p> <p>-Пошумување на терените и порационално користење на дрвната маса;</p> <p>-Обезбедување доволно количини квалитетна вода за пиење и ревитализација и модернизација на системите за наводнување и водоснабдување;</p> <p>-Реализација на активностите за санација и ревитализација на подрачјата со загрозен квалитет на животната средина, преку посебни програми за заштита на водите, воздухот, почвата, шумите, биолошката разновидност, заштита од бучава и управување со цврстиот отпад;</p> <p>-Утврдување на вредноста на просторот и екосистемите и нивното вклучување во планирањето со помош на економски параметри и сл;</p> <p>-Заштеди на енергија во индустриското производство, аграрот, енергетиката и комуналните дејности, користење на депониски и биогаз и рециклажа како заштеда на сировини, природни ресурси и енергија; заштеда на водни ресурси преку глобално управување со водостопанските системи;</p> <p>-Управувањето со животната средина во регионите да се заснова на претходен сеопфатен мониторинг и сл.</p> <p>-Зголемување на вработеноста и постојано подобрување на материјалните, културните, општествените и другите услови за живот и работата на граѓаните, задоволување на потребите и јакнење на материјалната и социјалната сигурност на населението.</p>	<p>Во НАП-от се предвидени низа мерки и активности кои ќе допринесат за постигнување на целите и барањата дефинирани во Просторниот план.</p> <p>Поконкретно, корелацијата на целите помеѓу овие два документа ќе се постигне со имплементација на следните мерки:</p> <p>-Методолошко подобрување на урбанистичкото и просторното планирање,</p> <p>-Развој на анализи за компатибилност и соодветност на земјиштето во сушните подрачја и подготовка на детален план за управување,</p> <p>-Заштита на квалитетното земјиште од запечатување,</p> <p>-Одржливо управување и користење на земјиштето,</p> <p>-Воведување нови техники за подобрување на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.),</p> <p>-Рехабилитација на деградирани земјишта во ридско-планински предели и санација на екстремно деградирани земјишта,</p> <p>-Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.)</p> <p>-Вклучување на прашања поврзани со СДЗО во секторските стратешки документи, особено од областите земјоделство, шумарство, управување со водите и просторното планирање, и др.</p> <p>-Имплементација на мерки кои ќе допринесат за подобрување на материјалната и социјалната сигурност на населението.</p>
<p>Национална Стратегија за земјоделство и рурален развој</p>	<p>Главна цел на Стратегијата е зголемување на конкурентноста на македонското земјоделско производство и прехранбената индустрија, развој на руралните средини и</p>	<p>-Изготвување на методологија за утврдување на ерозивни подрачја и подрачја загроени од ерозија;</p> <p>-Унапредување на одржливо</p>

<p>2014-2020</p>	<p>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>Исто така, дел од специфичните целите во Стратегијата се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подготовка на педолошка карта на Република Македонија и „Македонски почвен информациски систем“; -Заштита на водата и почвата преку одржливи методи на земјоделски активности; -Поттикнување на оптимални агрономски практики за да се подобри управувањето со водата и да се намали ерозијата на почвата и оптимално користење на ѓубриво; -Ефикасно справување со отпадот од земјоделството, производство и употреба на обновливи извори на енергија во земјоделството. 	<p>стопанисување со земјиштето и мерките за конзервација на земјиштето вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Имплементирање на соодветни методи и техники за подобро користење на водите и хранливите материји, ефикасност и техники за конзервација на почвената влага, -Промовирање адаптивни мерки за намалување на негативните ефекти од СДЗО, -Интродукција на нови сорти толерантни на суша и негативното влијание на климатските промени, -Промоција и имплементација на високоефикасни иригациони техники и технологии, -Поддршка на екстензивните (традиционални) системи на земјоделско производство во сушните предели, -Општински базирана рехабилитација на деградирани земјишта во ридско-планински предели и санација на екстремно деградирани земјишта, -Заштита на квалитетното земјиште од запечатување и сл.
<p>Национална Програма за развој на земјоделството и рурален развој (2013-2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Обезбедување стабилно производство на квалитетна и поевтина храна и обезбедување на населението со доволни количини храна; -Зголемување на конкурентната способност на земјоделството; -Обезбедување на стабилно ниво на доход на земјоделското стопанство; -Одржлив развој на руралните подрачја и -Оптимално искористување на природните ресурси со почитување на начелата за заштита на природата и животната средина. 	<ul style="list-style-type: none"> -Развој на анализи за компатибилност и соодветност на земјиштето во сушните подрачја и подготовка на детален план за управување, -Унапредување на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за зачувување на земјиштето, вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште; -Поттикнување на спроведување на агроколошките мерки и позитивни земјоделски практики во јавното земјоделско производство, -Воведување на нови сорти толерантни на суша и негативното влијание на климатските промени; -Промоција на адаптивните мерки за намалување на негативните

<p>Национална стратегија за консолидација на земјоделското земјиште во Република Македонија за периодот 2012-2020 година</p>	<p>Главна цел 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. Специфични цели:</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 посеји; -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 природните ресурси. 	<p>ефекти од СДЗО и сл.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методолошко подобрување на урбанистичкото и просторното планирање; -Развој на анализи за компатибилност и соодветност на земјиштето во сушните подрачја и подготовка на детален план за управување; -Заштита на квалитетното земјиште од запечатување (пренамена); -Промоција и имплементација на високоефикасни иригациони техники и технологии; -Подобрување на отпорноста на земјоделското земјиште (пр. органско фармерство, користење на органско ѓубриво и сл.); -Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи; -Поддршка на традиционалните системи за земјоделско производство во сушните предели; -Реконструкција и мелиорација на состојбата на заштитните појаси и следење на ефектите врз земјоделското земјиште; -Воведување на еколошки материјали, мерки и активности за контрола на ерозија; -Општински базирана рехабилитација на деградирани земјишта во ридско-планински предели и санација на екстремно деградирани земјишта; -Санација на екстремно деградирани земјишта (пр. клизишта) и сл.
<p>Национална стратегија за Механизам за чист развој (2008-2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Да им помогне на земјите од Анекс I во достигнување на нивните цели за намалување на емисиите, преку промовирање на обновлива енергија, енергетска ефикасност, подобрување на управувањето со отпадот, пошумување и други активности за намалување на емисиите на стакленички гасови. -Да придонесе за одржлив развој во земјите кои не се дел од Анекс I, односно им овозможува на земјите во развој да привлечат дополнителни инвестиции за постигнување на своите цели на одржлив развој преку продажба на потврдени 	<p>Спроведувањето на мерките и активностите предвидени со НАП-от позитивно ќе влијаат на подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на емисиите на стакленички гасови. Со тоа ќе се постигне ублажување на климатските промени, а со тоа ќе се намалат ефектите од СДЗО.</p>

	<p>намалувања на емисии како резултат од спроведувањето на проекти од Механизмот за чист развој.</p>	
<p>Национална стратегија за одржлив развој (2009-2030)</p>	<p>-Животната средина да биде идентификувана како меѓусекторски приоритет од страна на Владата;</p> <p>-Да се подобри состојбата со инфраструктурата за водоснабдување и да се зголеми покриеноста на системите за наводнување на земјоделското земјиште, со што ќе се намали загубата на вода;</p> <p>-Да се заврши регистрацијата (катастарот) на земјиштето како предуслов за правилно управување со земјиштето;</p> <p>-Да се зајакнат капацитетите на МЖСПП;</p> <p>-Да се подготви сет на индикатори за следење на одржливиот развој и да се воспостави сеопфатен просторно базиран мониторинг и информативен систем за животна средина;</p> <p>-Поддршка, поттикнување и имплементација на алтернативни системи за заштита и подобрување на нарушената животна средина;</p> <p>-Да се зголеми значително спроведувањето на донесените закони, да се поддржат централните и локалните власти да ги спроведуваат законите и да се зголеми ефикасноста на администрацијата;</p> <p>-Да се зголеми јавната свест за животната средина во однос на одржливиот развој и да се посочат економските и социјалните придобивки кои ги носи одговорното однесување кон животната средина во секојдневниот живот.</p>	<p>Одржливиот развој е еден од темелите на кои се гради и развива НАП-от. Овој документ предвидува низа активности кои ќе придонесат за одржливост, вклучувајќи:</p> <p>-Зајакнување на административните и оперативните капацитети за прашања во врска со СДЗО;</p> <p>-Подобрување на капацитетите на организационата структура на МЗШВ-основање на единица за СДЗО во рамките на Одделението за земјишна политика;</p> <p>-Подобрување на административните капацитети за спроведување на стратешките приоритети/мерки;</p> <p>-Примена на одржливи земјоделски практики;</p> <p>-Изработка на карта на ерозија, карта на запечатување на почвата, карта на засолување на почва, карта на набивање на почвата, карта на загуба на органска материја во почвата;</p> <p>-Изработка на комуникациска стратегија за прашања поврзани со СДЗО;</p> <p>-Подигнување на јавната свест и едукација за последиците од деградација на земјиштето и опустинување и сл.</p>
<p>Трет Национален План на Република Македонија кон Рамковната конвенција на ОН за климатски промени (2014)</p>	<p>-Воспоставување на национален фонд за тестирање мерки за адаптација и воведување на видови, отпорни на суша;</p> <p>-Формирање на национален центар за суша;</p> <p>-Утврдување техники и постапки за култивирање, користење вештачки ѓубрива и рекламација на почвата за клучните култури во регионите погодени од климатските промени;</p> <p>-Воведување различни практики на орање за промовирање одржливи земјоделски практики;</p> <p>-Развивање техники за наводнување и водоснабдување;</p> <p>-Развивање критериуми и идентификација на начини на употреба на земјиштето и агроеколошки зони и сл.</p>	<p>-Интродукција на нови сорти толерантни на суша и негативното влијание на климатските промени;</p> <p>-Подобрување на пошумувањата на деградирани земјишта во ПЧО (анализа на претходни активности; одредување на соодветни видови за пошумување во ПЧО во согласност со климатските промени; нови техники и технологии за пошумување и одржливо одгледување на шумите);</p> <p>-Воведување на еколошки материјали, мерки и активности за контрола на ерозијата;</p>

		<p>-Поттикнување на спроведување на агроеколошките мерки и позитивни земјоделски практики во јавното земјоделско производство;</p> <p>-Финализирање на карта за намена на земјиштето и сл.</p>
<p>Стратегија за приспособување на здравствениот сектор кон климатските промени (2011-2015)</p>	<p>Главните цели на Стратегијата се:</p> <p>-Обезбедување на координиран приод и функционална соработка во насока на ефективно и ефикасно искористување на расположивите ресурси помеѓу секторите и релевантните институции;</p> <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>-Надминување на последиците врз здравјето на луѓето од климатските промени поврзани со аерозагадувањето и ладното време во зима со воспоставување на мерки за контрола и превенција;</p> <p>-Градење на интегриран ефикасен и ефективен пристап за превенција, рано предупредување, справување и надминување на последиците од климатските промени настанати како резултат на зголемена УВ-радијација;</p> <p>-Контрола и превенција на алергиските болести предизвикани од полени во контекст на климатските промени;</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> <p>-Заштита од појава на заразни болести кои се очекува да бидат здравствен проблем при климатски промени.</p>	<p>НАП-от директно не се занимава со прашањето за адаптација на здравствениот систем кон климатските промени. Од друга страна, бројните мерки и активности предвидени во НАП-от, кои се однесуваат на користење на земјиштето, земјоделството, шумарството, водостопанството и сл. ќе придонесат за подобрување на здравјето на луѓето.</p>
<p>Стратегија за секторот животна средина и климатски промени (2015) нацрт</p>	<p>Главната цел на Стратегијата е насочена кон подобрување на целокупниот квалитет на живот и избегнување на трајни штети врз животната средина.</p> <p>Од аспект на заштита на животната средина, целта е да се зачува и подобри квалитетот на водата, воздухот и почвата во Република Македонија, да се зачува постојната биолошка разновидност и природните ресурси.</p> <p>Од аспект на климатските промени целта на Стратегијата е да се намалат нивните</p>	<p>Во НАП-от предложени се мерки (административни, правни и технички) за подобрување на состојбите во животната средина кои ќе допринесат за подобрување на начинот на користење на земјиштето, за заштита на земјиштето од деградација, за подобрување на состојбите во шумарство, земјоделство, водостопанството, рехабилитација на деградирани</p>

	<p>негативни влијанија.</p> <p>Оперативни цели за заштита на животната средина и климатски промени се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Целосно усогласено законодавство со законодавството на ЕУ; -Усвојување плански документи кои овозможуваат преземање мерки и активности за имплементација на законодавството во рамките на одреден временски период; -Воспоставување и зајакнување на административна структура која е во состојба да обезбеди спроведување на законодавството и да го води процесот на пристапување кон ЕУ; -Имплементација на законодавството за животната средина на ниво што овозможува исполнување на условите за членство во ЕУ и обврските од меѓународните договори; -Интегрирање на прашањата за заштита на животната средина во секторите кои имаат влијание врз истата; -Мониторинг, анализа, процена и известување за состојбите во животната средина; -Подигнување на свеста за прашањата поврзани со животната средина; -Намалување на негативните влијанија од климатските промени и воспоставување систем на мерки за ограничување на емисиите на стакленички гасови; -Зголемување на капацитетите за прилагодување на најранливите сектори на климатските промени; -Поддршка за „чисти“ технологии и промени насочени кон користење на обновливи извори енергија и намалување на потрошувачката на енергија. 	<p>простори, управување со отпадните води и отпад, мерки за адаптација кон климатските промени, и сл. што ќе допринесе за исполнување на целитите дефинирани во Стратегијата.</p>
<p>Национален план за заштита на амбиентниот воздух (2013-2019)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Заштита од узурпација на зелени површини и зголемување на овие површини во урбаните области; -Пресметка и изработка на мапа на најголеми загадувачи кои предизвикуваат закиселување, еутрофикација и зголемено површинско ниво на озон во Република Македонија на воздухот, шумите, почвите и водите; -Идентификација на кисели седименти во почвите во Република Македонија. <p>Во однос на управувањето со загадувањето во животната средина, Планот вклучува:</p> <p>Отпад: Примарна цел во Република Македонија е да се воспостави систем на соодветно управување со сите видови</p>	<p>Дел од мерките кои се предвидени со НАП-от, а кои директно или индиректно ќе придонесат за подобрување на квалитетот на воздухот се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Воспоставување одржливи практики за управување во шумарството, земјоделството, управување со водни ресурси, органскиот отпад со цел намалување на емисиите на стакленички гасови и подобрување на квалитетот на воздухот, -Развој на методологија за критериуми и постапка за

	<p>отпад, а со цел да се намали загадувањето врз медиумите и областите на животната средина следејќи ги начелата на редуцирање на создавањето на отпад, рециклирање, ре-употреба и користење како енергетски извор на отпадот пред да биде финално отстранет. Со цел да се намалат емисиите на стакленичките гасови од распаѓањето на отпадот, усвоена е технологија за собирање и согорување на метанот, така што метанот од депонискиот гас се претвора во CO₂. Постојат планови за изградба на управувани депонии за цврст отпад во Македонија, кои ќе ја зголемат емисијата на метан од секторот отпад. Зголемување на емисиите на метан може да се очекува и со воведување на постројки за третман на резиденцијалните/комерцијални и индустриски отпадни води.</p> <p>Закиселување и еутрофикација: За остварување на целите за редукција на емисиите на загадувачките супстанции кои предизвикуваат закиселување, а воедно и деградација на животната средина, материјалите, како и негативниот ефект врз здравјето на луѓето потребно е донесување на сите планирани документи во согласност со Националната програма за приближување на правото кон Европската унија.</p> <p>Земјоделство: Во моментот во Република Македонија не постои политика за агро-екологија и единствената тековна активност е шемата за органско производство управувана од страна на Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство. Исто така, до сега нема пропишано ограничување на емисиите на амонијак од употребата на цврсти вештачки ѓубрива базирани на карбамид.</p>	<p>разграничување на заштитни шумски зони, вклучувајќи и одржливи одгледувачки мерки.</p>
<p>Национална стратегија за управување со отпад (2008-2020)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Усогласување на политиката и законодавството во доменот на управувањето со отпадот; -Воспоставување на ефективна институционална и организациска поставеност; -Зајакнување на човечките ресурси и капацитети во јавниот и приватниот сектор; -Воведување на стабилни финансиски ресурси и соодветни економски механизми; -Подигнување на свеста на јавноста и свеста на сите инволвирани субјекти; -Воспоставување на систем за собирање податоци/информации; -Воспоставување на технички современ 	<ul style="list-style-type: none"> -Поддршка на примарните производители за поефикасно управување со органскиот отпад; -Подигнување на свеста на јавноста во врска со одговорностите, улогата на создавачите на отпад и учество на јавноста во намалувањето на отпадот; -Подобрување на отпорноста на земјоделското земјиште (пр. органско фармерство, ѓубрење со органско ѓубриво); -Воведување нови техники за подобрување на антропогени

	<p>систем за управување со отпад;</p> <p>-Воведување на современи депонии за опасен и за неопасен отпад и други капацитети за депонирање на отпадот;</p> <p>-Постепено затворање и/или санирање на постојните комунални одлагалишта за отпад и/или индустриски еколошки жаришта.</p>	<p>деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура и сл.);</p> <p>-Интегрирање на прашањата за опустинување и последиците од суша со соодветни мерки во други национални стратешки и плански документи.</p>
Национален план за управување со отпад (2009-2015)	<p>Обезбедување 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.</p>	
Национална Стратегија за води (2011-2041)	<p>Главната цел на управувањето со водите е постигнување на интегриран и координиран режим на водите на територијата на Република Македонија.</p> <p>Целта на заштита на водата е зачувување на здравјето на луѓето и животната средина, што вклучува остварување и зачувување на добра состојба на водата, спречување на загадувањето на водата, спречување на хидро-морфолошки промени и рехабилитација на статусот на водата каде што е нарушен.</p> <p>Заштита од штетните ефекти на вода опфаќа активности и мерки за заштита и одбрана од поплави, заштита од ерозија и порои и одбрана од замрзнување на површинските водни тела. Од друга страна, главната цел од аспект на отпадни води е да се зголеми сегашното ниво на поврзување на канализација и пречистителни станици за отпадни води.</p> <p>Истовремено, Стратегијата бара ефикасно користење на водата за наводнување, обезбедување потребни количини на вода за наводнување, како и запирање на намалувањето на постојните системи за наводнување и нивно доведување во работна состојба и усогласување со новите услови и потреби, каде што постои интерес за тоа.</p>	<p>-Имплементирање на соодветни методи и техники за подобро користење на водите и хранливите материји, ефикасност и техники за зачувување на почвената влага;</p> <p>-Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.);</p> <p>-Подготовка на планови за управување со поплави во погодените области;</p> <p>-Изготвување на методологија за утврдување на ерозивни подрачја и подрачја загрозувани од ерозија;</p> <p>-Подобрување на капацитетите на организациите за управување со водите за прашањата на СДЗО;</p> <p>-Воведување еколошки пристапи за управување со порои (со пилот студија);</p> <p>-Воведување на еколошки материјали, мерки и активности за контрола на ерозијата;</p> <p>-Промоција и имплементација на високоефикасни иригациони техники и технологии;</p> <p>-Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи и сл.</p>
Национална стратегија за биолошка разновидност со	<p>Главните цели на предлог НСБРАП се:</p> <p>-Намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност;</p>	<p>Во НАП-от предложени се мерки (административни, правни и технички) за подобрување на состојбите во користењето на</p>

<p>акционен план, 2015 (нацрт)</p>	<p>-Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги и</p> <p>-Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност.</p>	<p>земјиштето, за заштита на земјиштето од деградација, за подобрување на состојбите во земјоделството, шумарството, водостопанството, рехабилитација на деградирани простори, управување со отпадните води и отпад, мерки за адаптација кон климатските промени, и сл. што ќе допринесе за исполнување на целите за заштита на биолошката разновидност и екосистемите, односно исполнување на целитите дефинирани во Стратегијата.</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:</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>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>Во НАП-от предложени се мерки (административни, правни и технички) за подобрување на состојбите во користењето на земјиштето, за заштита на земјиштето од деградација, за подобрување на состојбите во шумарство, земјоделство, водостопанството, рехабилитација на деградирани простори, управување со отпадните води и отпад, мерки за адаптација кон климатските промени, и сл. што ќе допринесе за исполнување на целите за заштита на природата, односно исполнување на целитите дефинирани во Стратегијата.</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>Стратегија за одржлив развој на шумарството во Република Македонија (2006-2026)</p>	<p>-Подобрување на квалитетот и заштита на шумскиот фонд во согласност со Просторниот План на Република Македонија;</p> <p>-Мултифункционално стопанисување со шумите и одржлив развој на шумарството;</p> <p>-Подигнување на свеста за еколошките и социјалните вредности на шумите;</p> <p>-Преземање потребни економски, фискални, финансиски и институционални мерки со цел да се подобри ефикасноста на стопанисувањето со шумите;</p> <p>-Создавање потребни организациски структури за соодветен капацитет заради обезбедување интегрирано управување со просторот;</p> <p>-Обезбедување и ефикасна размена на информации во рамките на шумскиот сектор и меѓу другите сектори и подигнување на јавната свест;</p> <p>-Соодветно финансирање на активностите поврзани со одржливото стопанисување на шумите, одржувањето на заштитните и јавните функции на шумите;</p> <p>-Стекнување нови знаења и развој на технологии во шумарството преку унапредување на капацитетите во истражувачките институции.</p> <p>Исто така, во Стратегијата се предвидува:</p> <p>Пошумување на 2500 ha голи површини;</p> <p>-Почеток на првата фаза за мелиорација на 450 деградирани дабови шуми;</p> <p>-Изработка на студија за шумските површини загрозени од ерозија;</p> <p>-Изработка на студија за превентивни мерки за заштита на шумите од пожари;</p> <p>-Развивање на шумарски информативен систем;</p> <p>-Усогласување на шумарските работници во областа на планирање и еколошки менаџмент;</p> <p>-Изработка на студија за валоризација на мултифункционалните придобивки од шумите;</p> <p>-Развивање на општ план за стопанисување</p>	<p>-Подобрување на пошумувањата на деградирани земјишта во ПЧО (анализа на претходни активности; одредување на соодветни видови за пошумување во ПЧО во согласност со климатските промени; нови техники и технологии за пошумување и одржливо одгледување на шумите);</p> <p>-Вклучување на прашања поврзани со СДЗО во секторските стратешки документи во областите земјоделство, шумарство, водостопанство и просторно планирање;</p> <p>-Процена на шумските екосистемски функции во погодените подрачја и воспоставување механизам за поддршка за пошумување и одгледување;</p> <p>-Развој на методологија за критериуми и постапка за разграничување на заштитни шумски зони, вклучувајќи и одржливи мерки за одгледување и сл.</p>

	<p>со шумите;</p> <p>-Изработка на програми за адаптација на шумарство на климатските промени.</p>	
<p>Национален акционен план за стратешко управување со хемикалиите во Република Македонија (2010)</p>	<p>Целите и приоритетите кои ги поставува овој акционен план се:</p> <p>-Зајакнување на пристапот во контрола на пазарот;</p> <p>-Подобрување на информациите за хемикалиите на пазарот преку Глобалниот хармонизиран систем;</p> <p>-Унапредување на хемиската безбедност и здравствена заштита на професионалците и пошироката јавност изложена на хемикалии;</p> <p>-Усвојување на добри земјоделски практики;</p> <p>-Решавање на високо ризичните локации од минатото/контаминирани локации и складишта.</p>	<p>Во НАП-от предвидени се мерки за поттикнување на спроведување на агроеколошките мерки и позитивни земјоделски практики во јавното земјоделско производство, со акцент на органско производство на храна, како и воведување нови техники за подобрување на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.) и др..</p>
<p>Индустриска политика на Република Македонија (2009-2020)</p>	<p>1. Меѓународна соработка и поттикнување СДИ преку подобрување и поттикнување на меѓународната соработка на клучните учесници во економскиот развој, зајакнување на професионалната мрежа за соработка меѓу деловните партнери, размена на знаење и искуства, учење и развој на менаџмент, привлекување на квалификувани кадри за создавање и промоција на иновативни бизниси и привлекување на странски инвестиции.</p> <p>2. Применети истражувања, развој и иновации со зголемени инвестиции во истражувањата и развојот од страна на јавниот и приватниот сектор, поттикнување и соработка помеѓу индустријата, научните, истражувачките и владините институции,</p> <p>3. Еколошки производи и услуги за одржлив развој со искористување на енергетските и еколошките поволности како предуслов за создавање на одржливо производство на органски производи. Ваквиот пристап ќе доведе до реструктурирање на клучните индустрии (прехранбена, земјоделство, туризам и текстил) и зголемување на конкурентноста во однос на сегментираните пазари кои претставуваат голема можност за македонската индустрија.</p> <p>4. Развој на МСП и претприемништво со зголемување на нето растот на новите претпријатија годишно и со промовирање на брзо-растечки иновативни мали и средни претпријатија преку подобро финансирање.</p> <p>5. Соработка во кластери и мрежи преку взаемна соработка во областа на: развојот, набавките, продажбата, проширување на знаењето и взаемни иновативни решенија, заеднички настап на пазарот, заедничка</p>	<p>НАП-от укажува дека урбанизацијата и индустријализацијата се процеси кои доведуваат до деградација на земјиштето.</p> <p>Со активностите во Секторот индустрија се деградирани големи површини, преку депонирање на жаловина, технолошки отпад, индустриски депонии на штетен и опасен отпад и со отсуството на рекултивација на напуштените копови и депонии.</p> <p>При спроведувањето на индустриската политика потребно е да се земат предвид мерките и акциите предвидени во НАП-от, особено оние насочени кон контролирана индустријализација и урбанизација. Со тоа ќе се придонесе кон намалување на ефектите од СДЗО.</p>

	промоција, заеднички обуки за создавање поефикасна работна сила и друго.	
Стратегија за одржливо искористување и експлоатација на минерални суровини	<p>Цел на Стратегијата е рационално и одржливо искористување на минералните суровини во Република Македонија. Стратегијата претставува збир на сите активности преку кои државата врши влијание во побарувањата и искористувањата на минерални суровини, притоа водејќи сметка за јавниот интерес и заштитата на природните, културните и историските вредности, во насока на динамизирање на севкупниот економски развој на Република Македонија. Стратегијата опфаќа активностите во делот на основните и деталните геолошки истражувања како и политиката на рационалното и одржливото искористување на минералните суровини.</p>	<p>Една од причините за деградација на земјиштето е рударството, односно искористувањето на минерални и неминерални суровини.</p> <p>Со цел заштита на земјиштето и намалување на ефектите од СДЗО, НАП-от ги утврдува следните мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методолошко подобрување на урбанистичкото и просторното планирање; -Развој на анализи за компатибилност и соодветност на земјиштето во сушните подрачја и подготовка на детален план за управување; -Заштита на квалитетното земјиште од запечатување; -Одржливо управување и користење на земјиштето; -Воведување нови техники за подобрување на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.) и др.

4 РЕЛЕВАНТНИ АСПЕКТИ НА МОМЕНТАЛНАТА СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

4.1 Население и здравје на населението

Според податоците од последниот Попис на населението¹, домаќинствата и становите во 2002 година, Република Македонија има 2 022 547 жители, што е за 3,9 % повеќе во однос на Пописот од 1994 година и 43,0 % повеќе во однос на Пописот од 1948 година.

Во согласност со процена на населението (состојба 30.06.2016 година), во Република Македонија има 2 072 490 жители, а густината на населението изнесува 80.6 жители на km². Гледано по региони, дистрибуцијата на населението покажува изразита несразмерност, т.е. 30.0% од вкупното население живеат во Скопскиот регион со густина на населеност од 344 жители на km². По него следи Полошкиот регион со 15.5% од вкупното население, односно 133 жител на km², додека Вардарскиот регион, каде што се концентрирани 7.4% од населението, има најмала густина на населеност од 38 жители на km².

Во 2016 година², вкупно се родени 23 199 деца, од кои 23 002 живородени и 197 мртвородени деца. Вредноста на тоталната стапка на фертилитет (ТФР) во 2016 година изнесува 1.50 (живородени деца на една жена).

Промените во старосната структура на населението имаат своја рефлексивност врз бројот на умрените лица во државата. Бројот на умрените лица во 2016 година, изнесува 20 421 умрено лице. Просечната возраст кај умрените од машки пол изнесува 70.3 години, односно 74.7 години кај лицата од женски пол или за 4.4 години повисока просечна возраст се бележи кај жените. Во однос на стареењето на населението, во 2016 година, учеството на младото население (0-14 години) изнесува 16.6 %, додека учеството на старото население (65 и повеќе години) изнесува 13.1 %.

Очекуваниот век на живот бележи благ, но континуиран пораст. Податоците за 2015 година покажуваат дека просечниот очекуван век на живеење во Република Македонија изнесува 75 години. Жените, со очекуван век на живот од 77.4 години, живеат подолго од мажите за 4 години.

Како најзастапени причини за смрт се: болестите на циркулаторниот систем кои учествуваат со 53.5%, потоа неоплазмите со 19.0 %, потоа ендокрините, нутритивните и метаболичните болести со 5.5% итн.

Како резултат на намалувањето на стапката на наталитетот и зголемувањето на стапката на општиот морталитет, стапката на природниот прираст изнесува 1.2 ‰ (на илјада жители) во 2016 година.

Салдото на надворешните миграции во Република Македонија (доселени-отселени државјани на РМ и странски државјани) во изминатиот период е позитивно и е резултат на зголемиениот пораст на странците што се доселуваат во Република Македонија.

Податоците за внатрешните миграции покажуваат зголемување на миграцијата од село во град. Во 2016 година, вкупниот број лица што мигрирале од рурална во урбана средина се зголемил за 12.6% во однос на претходната година. Бројот на мигрирани лица на возраст 15-29 е зголемен за 9.4%, а на лицата што се на работоспособна возраст (30-64) е зголемен за 13.2%. Во 2016 година продолжува трендот на зголемување на миграцијата од која било средина во урбана, особено во главниот град Скопје, каде што се доселиле речиси половината од мигрираните.

Во 2016 година, во рамките на Република Македонија, 8 887 лица го промениле местото и адресата на своето живеење, а салдото на надворешните миграции изнесува 2 144 лица.

Во текот на 2016 година, стапката на вработеност на лицата на возраст од 20 до 64 години е зголемена за 1.4% во однос на претходната година. Состојбата на пазарот на трудот е

¹ Извор: Државен завод за статистика

² Одржлив Развој, 2016, Државен завод за статистика

подобрена кај обата пола, но сепак, и натаму оди во прилог на мажите кои полесно наоѓаат работа. Иако зголемена за 0.4%, вработеноста кај жените сепак укажува на ограничен пристап на жените на пазарот на трудот, во однос на мажите.

Во 2016 година, иако висока, продолжува да расте стапката на вработеност на лицата со терцијарно образование.

Стапката на вработени со средно образование, кое се смета за минимално ниво неопходно за успешно вклучување во општествените текови, се зголеми за 0.3%. Најниска е стапката на вработеност на лицата што имаат завршено најмногу основно образование, 34.9%.

Во изминатите години се забележува тренд на намалување на долгорочната стапка на невработеност. Во текот на 2016 година, намалена е стапката на долгорочна невработеност (19.2%), но сè уште е значително над просекот на земјите на ЕУ-28.

Во 2016 година, невработеноста се намалила за 2.4% во однос на претходната година. Главно младите и постарите работници, жените и ниско квалификуваните лица кои се водат како невработени лица. Стапката на невработеност на лицата на возраст од 15 до 24 години, во 2016 година, изнесувала 48.2%, што значи зголемување од 0.9% во однос на претходната година, додека кај оние од 25 до 74 години е забележано намалување од 2.5%.

Стапката на невработеност во 2016 година кај мажите се намалила за 2.3%, додека кај жените за 2.4%, што укажува на подобрена состојба на жените на пазарот на трудот, која вообичаено е поповолна за мажите.

Главните макроекономски индикатори на РМ покажуваат главно позитивен тренд на раст во последната декада (2006-2016), со особено високи стапки на БДП пораст на ниво до пред кризниот период во 2008 година, по што се забележува значајно забавување на растот. Република Македонија има повисоки годишни стапки на раст на БДП споредено со ЕУ 28, меѓутоа заради пониската економска основа заостанува далеку зад Европската унија со БДП по жител за околу 30% од ЕУ просекот.

Табела 4 Стапка на пораст на БДП во Република Македонија³

Стапка на раст на БДП	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Република Македонија	4,9	6,0	4,8	-1,1	2,7	2,6	-0,4	3,1	3,5	3,8	2.4*
ЕУ 28	3,3	3,1	0,4	-4,4	2,1	1,7	-0,5	0,2	1,6	2,2	n.a

Скопскиот регион учествува со 42,8% во вкупниот БДП на земјата во 2016 година, додека уделот на овој регион во индустриското производство (вклучително рударство и енергија) изнесувал 31,9%. За илустрација, БДП по жител во Скопскиот регион бил 3 пати повисок во споредба со најслабо развиениот Полошки регион. За разлика од тоа, помеѓу регионите забележана е различна дистрибуција на уделите во однос на земјоделските активности, па така Југоисточниот и Пелагонискиот регион учествуваат со 29.6% и 20.2%, соодветно, а пак Скопскиот со 9.8%. Сепак, земјоделските активности немаат значителен придонес во порастот на нивото на развиеност на регионите, обезбедувајќи релативно мал удел во вкупниот БДП.

Во вкупните инвестиции во основни средства во Република Македонија, гледано според секторот на дејност, најголемо учество има секторот градежништво со 40.2%, потоа следи рударство, преработувачка индустрија и енергија со 21.7%, трговија, транспорт и складирање, објекти за сместување и сервисни дејности со храна со 13.9%.

И натаму е мало учеството на секторот земјоделството, шумарство и рибарство со 2.8%. Во сите сектори, освен во секторот земјоделство, Скопскиот регион учествува со најголем процент.

³ Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија (податоци за РМ) <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics> (податоци за ЕУ 28)

4.2 Климатски карактеристики и квалитет на воздухот

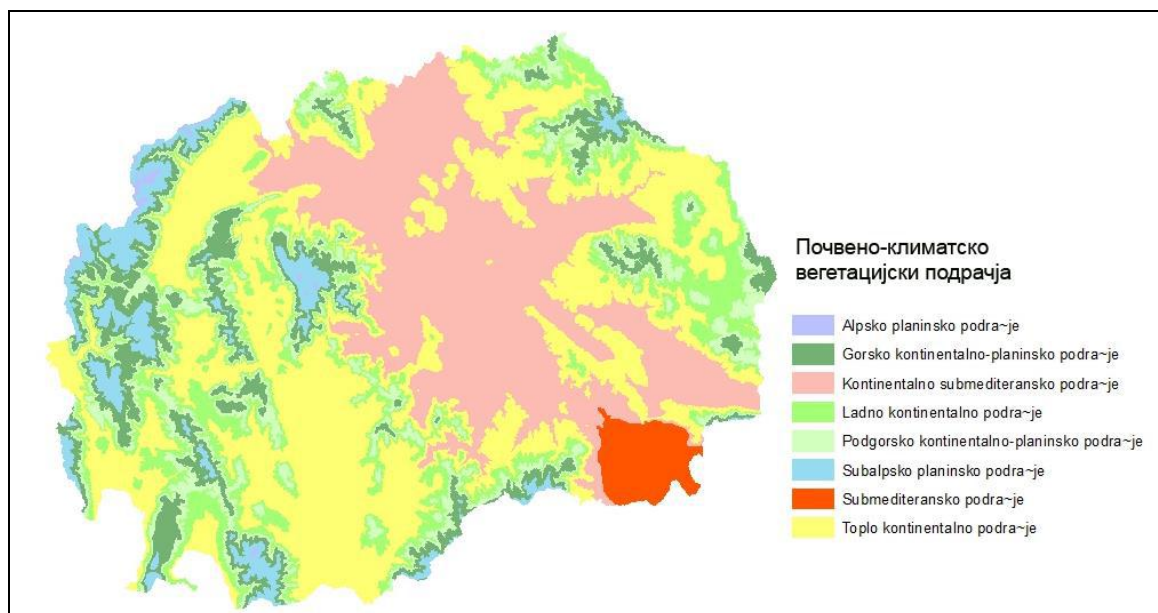
4.2.1 Климатски карактеристики

Климатски подрачја

На територијата на Република Македонија застапени се различни климатски типови: континентална, изменето континентална, изменето средоземноморска до планинска клима, со различни подтипови, каде се пресретнуваат континенталната и средоземноморската клима, со широк спектар на влијанија.

Во согласност со искуствата од климатската класификација и соодветната апликација на истите за територијата на Република Македонија, се разликуваат повеќе хомогени термо-климатски реони и подреони:

1. Реон со субмедитеранска клима (50-500 m) (регионот на Гевгелија и Валандово) (SM);
2. Реон со умерено-континентална-субмедитеранска клима (до 600 m) (MCSM);
3. Реон со топла континентална клима (600-900 m) (HC);
4. Реон со ладна континентална клима (900-1100 m) (CC);
5. Реон со умерена шумска-континентално-планинска клима (1100-1300 m) (SFCM);
6. Реон со шумска-континентално-планинска клима (1300-1650 m) (FCM);
7. Реон со субалпска планинска клима (1650-2250 m) (SAM);
8. Реон со алпска планинска клима (над 2250 m) (AM).



Слика 3 Термо-климатски типови

Температура на воздухот

Просечната годишна температура на воздухот варира помеѓу 14,0°C и 14,5 °C во реонот со субмедитеранска клима, помеѓу 11,8°C и 13,6°C во реонот со умереноконтинентална-субмедитеранска клима, помеѓу 9,6°C и 11,6°C во реонот со ладна континентална клима, 4,8°C во реонот со субалпска планинска клима и -0,8°C во реонот со алпска планинска клима.

Просечниот број на летни денови во годината (денови со максимална температура на воздухот од над 25°C) во реонот со субмедитеранска клима е помеѓу 121 и 135 денови, во реонот со континентална-субмедитеранска клима помеѓу 107 и 130 денови, како и 0 денови во реонот со субалпска планинска клима и алпска планинска клима.

Просечниот број на тропски денови во годината (денови со максимална температура на воздухот од над 30°C) во реонот со субмедитеранска клима е помеѓу 57 и 73 денови, во реонот

со континентална-субмедитеранска клима помеѓу 41 и 62 денови, како и 0 денови во реонот со субалпска планинска клима и алпска планинска клима.

Највисоки вредности на годишните температури на воздухот во Република Македонија се јавуваат во Гевгелиско-Валандовскиот регион, со средни годишни температури на воздухот поголеми од 14°C. Во овој дел од Државата, најмногу се чувствува влијанието на Медитеранот. Во некои години, медитеранското влијание се чувствува многу подлабоко на Балканскиот Полуостров, особено по долината на реката Вардар, како и преку Струмичката Котлина.

Најстуден месец во Република Македонија е јануари. Највисоки вредности се забележани во Гевгелиско-Валандовскиот регион (поголеми од 3 °C), од 0 °C до 2 °C во Повардарието, во Струмичката котлина, Пелагонија, Охридската и Преспанската котлина, помеѓу 0 °C и -2 °C во планинските делови Крушево и Лазарополе, од -2 °C до -4 °C на Попова Шапка и помеѓу -6 °C и -8 °C на највисоките делови од планинските области (Солунска Глава).

Месец јули е просечно најтопол месец во Република Македонија. Просечната месечна температура на воздухот се движи во границите помеѓу 24 до 25 °C во (Гевгелиско-Валандовскиот регион), од 15 °C до 20 °C во Беровската и Преспанската котлина, Крушево, Маврови Анови и Лазарополе, од 10 °C до 15 °C на Попова Шапка и планинските области, од 8 °C до 10 °C на највисоките делови од планините Јакупица, Шар Планина и Баба планина.

Во следната табела е даден приказ на просечните годишни температури од одбрани станици за периодот 1951-1990, 1991-2000, 2001-2010 и 1951-2010.

Табела 5 Просечни годишни температури на воздухот

Мерна станица	T [°C]	период	1951-1990	1991-2000	2001-2010
Валандово	14,7	1951-2010	14,2	15,4	16,1
Гевгелија	14,5	1951-2000	14,2	15,0	15,4
Демир Капија	14,0	1991-2000		13,7	14,3
Кавадарци	13,4	1951-2000	13,6	12,8	
Кочани	13,4	1951-2000	13,0	14,3	13,8
Велес	13,3	1951-1990 и 2000-2010	13,3		13,1
Струмица	13,0	1951-2010	12,9	12,7	13,5
Штип	13,0	1951-2010	12,8	13,0	13,5
Свети Николе	12,5	1951-2000	12,5	12,6	
Скопје	12,3	1951-2010	12,0	12,7	13,1
Радовиш	12,3	1951-2000	12,3	12,2	
Куманово	12,0	1951-2010	11,8	12,3	12,6
Прилеп	11,4	1951-2010	11,2	11,5	11,9
Делчево	10,4	1951-2010	10,6	10,0	10,2

Од табелата погоре може да се забележи дека двете децении, 1991-2000 и 2001-2010 се потопли од просекот 1951-1990. Температурата во земјата се зголемува, особено во јужниот и централниот дел на земјата, каде се наоѓаат најважните земјоделски површини.

Врнежи

На територијата на Република Македонија се преплетуваат два основни pluviометриски режими: медитеранскиот и континенталниот.

Во подрачјето со медитерански режим на врнежите, најврнежливи месеци во текот на годината се месеците ноември, октомври и декември. Во подрачјето со континентална клима, максималните количини на врнежите се јавуваат во месеците мај и јуни.

Просечното годишно количество на врнежи варира помеѓу 611 и 695 mm во реонот со субмедитеранска клима, помеѓу 472 и 583 mm во реонот со континентална-субмедитеранска

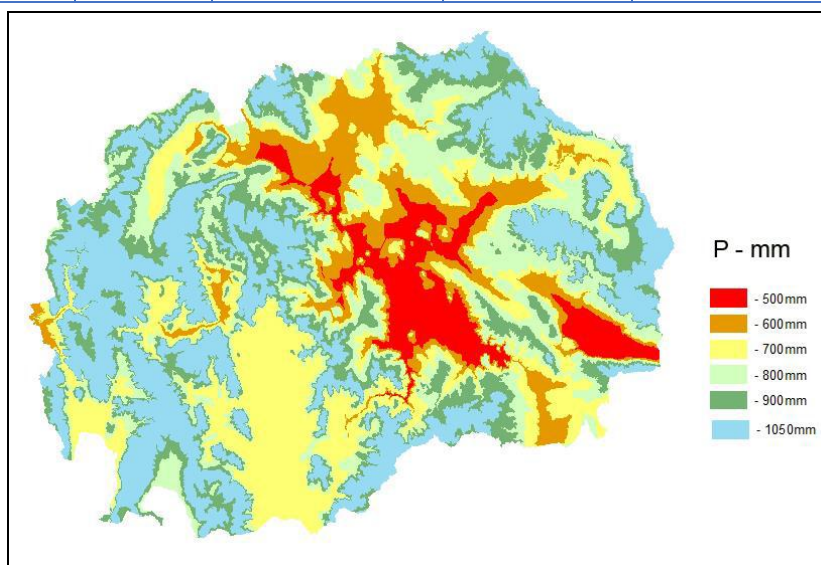
клима, помеѓу 515 и 890 mm во реонот со топла медитеранска клима, помеѓу 1 044 и 1 103 mm во реонот со континентална планинска клима, 1 001 mm во реонот со субалпска планинска клима и 791 mm во реонот со алпска планинска клима. На територијата на Република Македонија просечното количество на врнежи во текот на летниот период варира помеѓу 118 и 199 mm.

Најврнежливо подрачје е подрачјето на планинските масиви во Западна Македонија, подрачјето на планините Шар Планина, Бистра и Стогово, како и на планинските масиви Јакупица со врвот Солунска Глава и Баба со врвот Пелистер, каде годишната сума на врнежите се движи околу 1000 mm. Најсушни подрачја се Овче Поле, Тиквеш и околината на Градско со годишна сума на врнежите околу 400 mm. На целата територија на Република Македонија најсушни месеци се јули или август, а понекогаш и септември.

Снегот и снежната покривка се анализирани преку бројот на денови со снежна покривка на декадно и триесетгодишно ниво (по месеци и во текот на годината).

Табела 6 Просечно годишно количество на врнежи за некои станици, за период 1951-1990, 1991-2000, 2001-2010 и 1951-2010

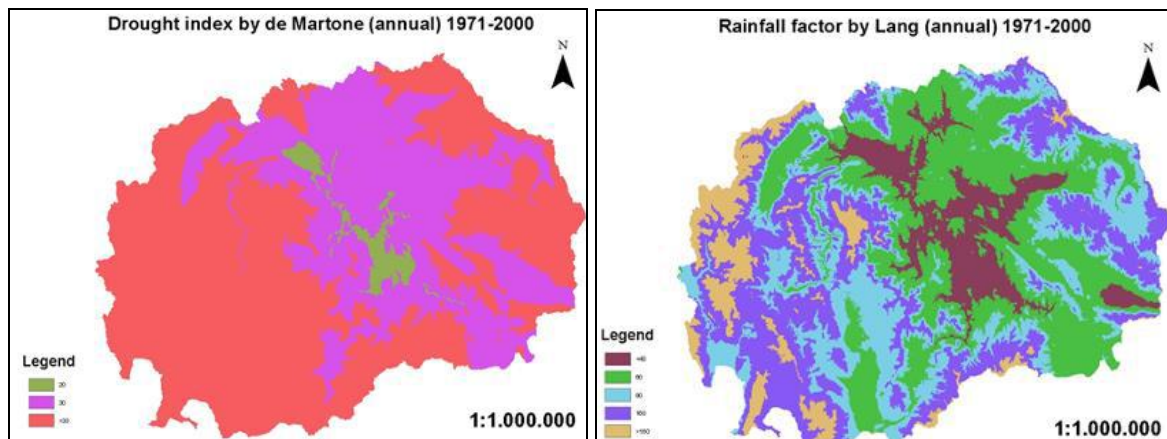
Мерна станица	P [mm]	Забелешка	1951-1990	1991-2000	2001- 2010
Кавадарци	465,5	1951-2000	476,7	420,5	
Св. Николе	471,1	1951-2000	471,8	468,4	
Радовиш	471,5	1951-2010	463,5	402,7	572,2
Штип	475,4	1951-2010	482,6	423,7	498,0
Велес	478,3	1951-1990 U 2000-2010	459,0		555,5
Скопје	497,5	1951-2010	501,7	436,1	542,0
Кочани	514,3	1951-2010	522,6	485,1	510,4
Делчево	526,8	1951-2010	514,7	470,9	631,2
Куманово	531,5	1951-2010	542,8	448,6	569,2
Прилеп	541,7	1951-2010	556,7	461,3	562,0
Демир Капија	554,0	1991-2010		499,4	608,6
Струмица	583,1	1951-2010	583,3	525,2	640,0
Валандово	598,3	1951-2010	610,8	486,6	660,0
Гевгелија	695,6	1951-2010	694,4	615,8	780,0



Слика 4 Годишни врнежи во Р. Македонија (1951-2000)

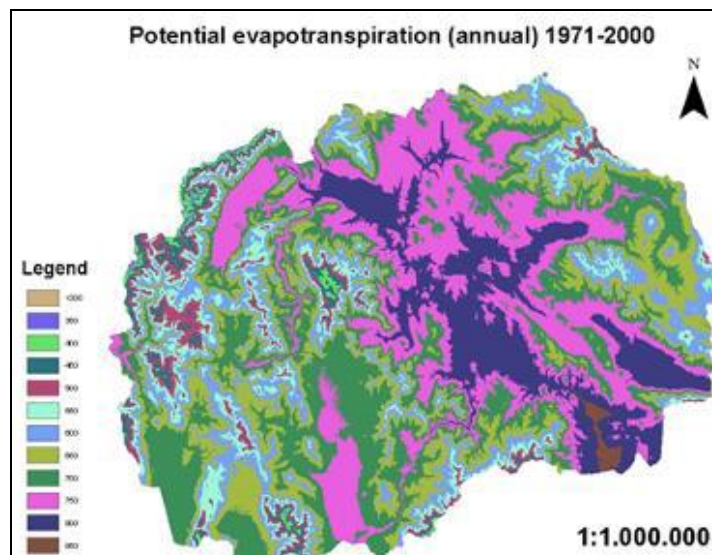
4.2.2 Климатолошки елементи поврзани со сушата

Сушата претставува вообичаен феномен во Република Македонија. Податоците од неколку мерни станици прикажуваат тенденција на аридност и полу-аридност. Тенденцијата за намалување на количеството на врнежи и зголемување на температурата е идентификувана на ниво на целата територија на државата. На сликата подолу е прикажан годишниот индекс на суша во Република Македонија, за периодот од 1971-2000 година.



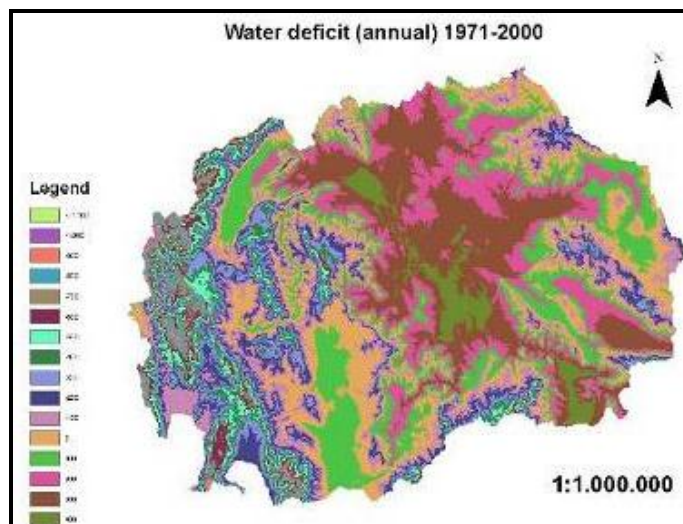
Слика 5 Индекс на суша по DeMartone и дождовен фактор по Lang

На следната мапа е прикажана сегашната годишна потенцијална евапотранспирација во државата. Во повеќето подрачја евапотранспирацијата е повисока од врнежите, затоа може да се каже дека колку се пониски врнежите, толку евапотранспирацијата е повисока.



Слика 6 Годишна потенцијална евапотранспирација според Thornthwhite (1971-2000)

Годишните водени дефицити не се многу големи, достигнувајќи го својот максимум од 400 mm. На картата што следи е прикажан дефицитот на вода, пресметан како разлика помеѓу годишната евапотранспирација и годишните ефективни врнежи.



Слика 7 Годишен воден дефицит во Република Македонија за период 1971-2000

Очекуваните климатски промени како што е објавено во сите три национални комуникации со UNFCCC може ја зголемат аридноста со што ќе се зголеми чувствителноста кон деградација на земјиштето и евентуално опустинување.

4.2.3 Квалитет на воздухот

Оцената на квалитетот на воздухот се базира на анализа на податоците од автоматски мониторинг станици за квалитет на воздух кои го сочинуваат Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентен воздух (ДАМСКАВ). Пет станици се поставени во Скопје (Карпош, Центар, Лисиче, Гази Баба и Ректорат). По две мониторинг станици се поставени во општина Илинден (с. Мршевци и с. Миладиновци), Велес и Битола, и по една во Куманово, Кочани, Кичево, Кавадарци, Тетово и Лазарополе.

- **Цврсти честички**

Просечната годишна концентрација на цврсти честички во однос на годишната гранична вредност за заштита на човековото здравје не е надмината само во с. Лазарополе. Најниска просечна годишна концентрација за PM10 е забележана во Лазарополе 11,19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а највисока во Тетово 97,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Во 2016 година бројот на дозволени надминувања на дневната гранична вредност од аспект на заштита на човековото здравје е надмината во сите мерни станици, освен во Лазарополе.

- **Азотни оксиди**

Просечната годишна концентрација на азот диоксид во однос на граничната вредност за заштита на човековото здравје не е надмината на ниту едно мерно место.

Најниска просечната годишна концентрација на азот диоксид е забележана во Скопје на мерното место Гази Баба од 11,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а највисока на мерното место Куманово 35,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Во 2016 година бројот на дозволени надминувања на часовната гранична вредност од аспект на здравствена заштита не е надмината на ниту едно мерно место.

- **Озон**

Дозволените број на надминувања на целната вредност за заштита на човековото здравје е надминат на мерните места Лазарополе и Битола 2. Долгорочната цел за заштита на човековото здравје е надмината на мерните места Лазарополе, Миладиновци, Битола 1, Битола 2, Тетово и во Скопје на мерните места Лисиче, Центар и Карпош. Долгорочната цел за заштита на вегетацијата е надмината на мерните места Лазарополе, Миладиновци, Куманово, Битола 1 и Битола 2 и во Скопје на мерното место Центар. AOT40 изразен во ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{часови}$) значи збирот од разликата меѓу часовните концентрации поголеми од 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40-ти делови од милијардата) и 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ во текот на анализираниот период мај-јули. Притоа, се земаат

предвид едночасовни вредности измерени секој ден во период меѓу 8:00 часот наутро и 20:00 навечер според Средноевропско време, кога има најголема сончева радијација.

- **Неметански испарливи органски супстанции**

Во 2015 година, проценетите емисии на NMVOC изнесуваат 28,80 килотони. Во однос на неметанските испарливи органски соединенија емисиите произлегуваат од повеќе сектори односно нема клучен сектор. Имено, секторот затоплување на домовите и секторот земјоделство учествува со 15%, секторот третирање на отпад со 13%, емисиите од екстракција и дистрибуција на фосилни горива и геотермална енергија со 9% и секторот патнички сообраќај со 8%. Останатите извори имаат минорен удел во емисиите на овие загадувачки супстанции. Во однос на емисиите во 2014 година, емисиите се намалени за околу 15 %, заради намалени емисии во секторите со најголем удел и тоа секторот затоплување на домовите и административните капацитет и секторот примена на растворувачи.

- **Сулфур диоксид (SO₂)**

Просечната концентрација на сулфур диоксид измерена во зимскиот период е повисока од просечната годишна концентрација на сите мерни места и дека нема надминувања на критичното ниво за заштита на вегетацијата во однос на просечната годишна концентрација на ниту едно мерно место. Најниска просечна годишна концентрација на сулфур диоксид е забележана на мерното место Лазарополе од 0.92 µg/m³, а највисока во Миладиновци од 4.05 µg/m³. Во 2016 година не е регистрирано надминување на бројот на дозволени надминувања на часовната гранична вредност од аспект на здравствена заштита на ниту една од мерните станици.

Дозволениот број на надминувања на дневната гранична вредност од аспект на здравствена заштита не е надминат на ниту една мерна станица од мониторинг мрежата на МЖСПП.

- **Јаглерод моноксид (CO)**

Максималните дневни осумчасовни средни вредности на концентрациите на јаглерод моноксид ја надминуваат граничната вредност за заштита на човековото здравје само на мерните места Лисиче во Скопје, Битола 2 и Тетово.

- **Тешки метали**

Мониторингот на концентрациите на тешки метали во земјата не се врши редовно, меѓутоа се организираат одреден број мерни кампањи. За периодот 2015-2016 организирани се кампањи за мерење на концентрациите во Карпош, Скопје во периодот август 2015-март 2016 година и во Тетово во периодот ноември 2015-февруари 2016 година. Врз основа на добиените резултати концентрациите на тешки метали во Скопје и Тетово се значително под целните вредности кои се дефинирани за заштита на човековото здравје. Податоците од кампањата во Тетово покажуваат дека концентрациите на As, Ni и Cd во PM₁₀ честичките во Тетово се под целните вредности и се во рамките на границите за квалитет на воздух во ЕУ.

- **Амонијак (NH₃)**

Во 2015 година проценетите емисии на амонијак на ниво на држава изнесуваат 10,66 килотони. Скоро целата идентификувана емисија на амонијакот околу 88% произлегува од секторот земјоделство. Најголем процент на емисија на амонијакот од секторот произлегува од одгледувањето на добиток (околу 30%). Ниска емисија од 9% произлегуваат од секторот затоплување на домовите. Емисиите на амонијак во 2015 година во однос на 2014 година се минимално намалени за околу 2 %.

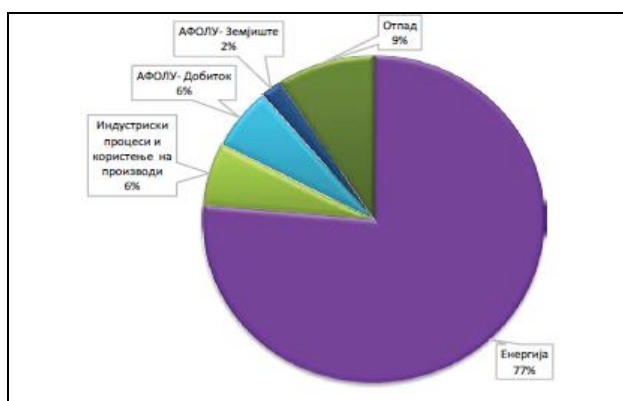
4.2.4 Климатски промени

Македонија влегува во редот на земјите 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.

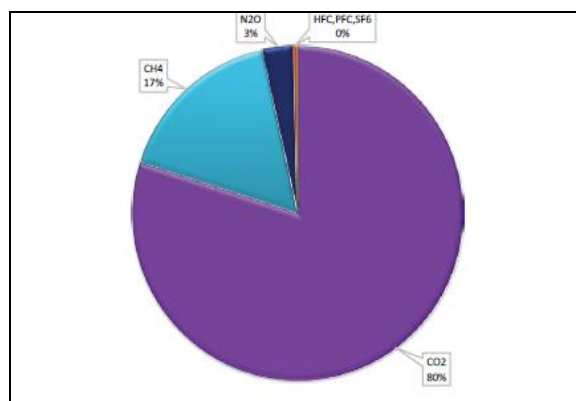
Република Македонија изработи национален инвентар на антропогени емисии според извори и понори на сите стакленички гасови (GHG). Целта на инвентарот е да се идентификуваат главните извори и понори на стакленички гасови со поголема сигурност и ускладување на целите и информирање на донесувачите на одлуки. 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%).

Општо, учеството во емисиите на стакленички гасови по сектори за периодот 1990-2012 година е прикажано на следната слика.



Слика 8 Учество по сектори во емисиите на стакленички гасови во периодот 1990-2012⁴



Слика 9 Емисии на стакленички гасови по гас (1990-2012)⁵

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.

Производствените индустрии и потсекторот градежништво се втори по учество во емисиите во земјата со просечен удел од 13,6 % во 1990 година. Во последната година за инвентарот, 2012-та, овој сектор беше одговорен за 8,82 % од емисиите на стакленички гасови во земјата, а со тоа се смета за четврт по учество. Така, 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.

Спротивно на тоа, 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.

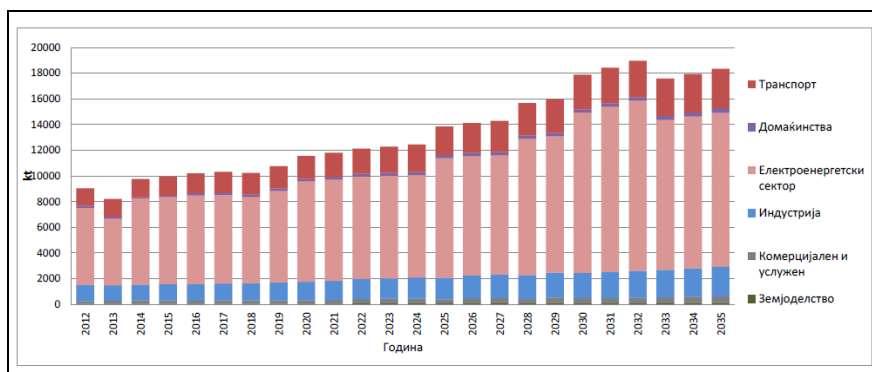
⁴ Прв двегодишен ажуриран Извештај за климатските промени, септември 2014

⁵ Годишен извештај за квалитет на животната средина, 2014

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 CH_4 (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 10 Емисии на стакленички гасови според сценариото без мерки

За намалување на емисиите на стакленички гасови, кои потекнуваат од различни сектори, предвидени се мерки за намалување на емисиите. Транспортниот сектор како најбрзо растечки сектор и како еден од секторите кои најмногу придонесуваат во зголемувањето на емисиите на стакленички гасови, подлежи и на најголеми напори, каде се преземаат голем број мерки, за намалување на CO_2 емисиите.

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 (етикетирани за 2025), 2021-2050 (етикетирани за 2050), 2050-2075 (етикетирани за 2075) и 2071-2100 (етикетирани за 2100) во споредба со 1961-1990 (етикетирани за референтниот период за 1990).

Според резултатите, просечниот пораст на температурата е помеѓу $1,0^\circ\text{C}$ во 2025, $1,9^\circ\text{C}$ во 2050, $2,9^\circ\text{C}$ во 2075, и $3,8^\circ\text{C}$ 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, врз основа на моделирањата резултатите од WOM (**WOM сценарио** – without measures) сценариото за сите сектори, може да се забележи пораст на емисиите на стакленички гасови од 2012 до 2035 година, кога всушност достигнуваат 25.585 Gg $\text{CO}_2\text{-eq}$, што претставува зголемување за 49% во

однос на 2012 година. Секторот Енергетика и понатаму има најголемо учество од 68% во 2035 година, а најголем пораст на емисиите (од 130%) се очекува во секторот Отпад.

Имајќи ги предвид сите национални стратешки и плански документи беа издвоени преку 50 мерки за ублажување на климатските промени од кои, со учество на клучните чинители, за моделирање беа избрани 46 мерки, и тоа 35 од секторот енергетика, 8 мерки се од секторот Земјоделство, шумарство и користење на земјиштето и 3 мерки од секторот отпад.

Во Извештајот 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 Стоچارство 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 **Стоچارство** 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 подкатегоријата 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.

4.3 Бучава

Најголеми извори на бучава во животната средина се превозните средства од патен, железнички и воздушен сообраќај, индустриската активност, бучава од соседството и особено значајна и специфична за Македонија е бучавата од градежните активности.

Центрите за јавно здравје во Битола, Кичево и Куманово вршат проценка на штетното влијание на комуналната бучава врз експонираното население, на повеќе мерни места.

Во согласност со обработените податоци од комунална бучава може да се заклучи дека од трите разгледувани градови, Куманово е град со најголемо загадување од бучава.

Во рамките на Македонски информативен центар за животна средина, се одржува и ажурира катастарот на загадувачи од бучава. Во 2016 година, беа побарани податоци за ажурирање на катастарот за бучава од околу 200 инсталации кои имаат добиено или аплицирано за А и Б интегрирана еколошка дозвола.

Од извршената анализа и обработка на податоците 27 А-Инсталации и 18 Б-Инсталации доставиле податоци за измерено ниво на бучава во животната средина, што е многу мал број на доставени податоци ажурира катастарот на загадувачи од бучава.

Од обработените податоци за 27 А-Инсталации, кај вкупно 132 мерни места има надминување на граничната вредност само на четири мерни места. Од обработените податоци за 18 Б-Инсталации, со вкупно 78 мерни места, нема надминување на граничната вредност на ниту едно мерно место.

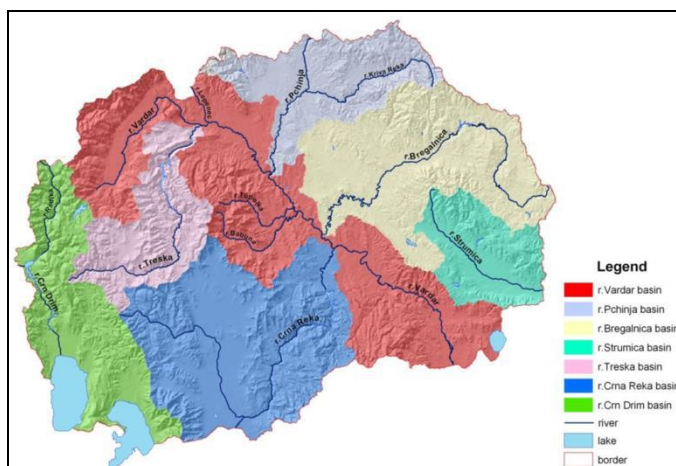
4.4 Вода

4.4.1 Хидрографски и хидролошки карактеристики

На територијата на Република Македонија се присутни поголем број **извори, реки и езера**. Бројот на регистрирани вкупно извори изнесува 4.414, со вкупен капацитет од 991,9 милиони m^3 /годишно, од кои 58 имаат капацитет над 100 l/s .

Според хидрографската состојба, во Република Македонија постојат четири подрачја наречени сливови (Вардар, Црн Дрим, Струмица и Јужна Морава) и три природни тектонски езера (Охридско Езеро, Преспанско Езеро и Дојранско Езеро). Најголем дел од водите се домицилни, формирани од врнежи.

Република Македонија не е богата со површински води и тие главно зависат од појавата, времетраењето и интензитетот на врнежите. Како резултат на морфолошката, хидрогеолошката и хидрогеографската структура на релјефот, површинските теченија брзо се втекуваат во хидрографската мрежа (реките, потоците и езерата) и водата истекува надвор од земјата. Единствени исклучоци се карстните области, каде што водата се задржува подолго време под површината и ги прихранува проточните води од речната мрежа.



Слика 11 Главни сливни подподрачја

Вкупните водни ресурси на Република Македонија се проценуваат на 6,37 милијарди m^3 во нормални години и 4,80 милијарди m^3 во сушни години, од кои 80% се вливаат во Вардарскиот басен.

Во Република Македонија подземните води се присутни скоро низ целата територија и од хидрогеолошки аспект се лоцирани во издани од збиен и разбиен тип.

Изданите од збиен тип се манифестираат како фреатски и артерски издани и главно се акумулирани во рамничарските басени (во котлините како што се Скопско Поле, Кочанско Поле, Струмичко Поле, Валандовско Поле, Гевгелиско Поле, Прилепско Поле, Битолско Поле, Преспанско Поле, Струшко Поле и други полиња).

Во Република Македонија се евидентирани над 4400 извори со различна издашност. Особено се карактеристични изворите со издашност поголема од 100 l/s.

Во Република Македонија се присутни и термоминерални извори. Такви се среќаваат во с. Банско (Струмица), с. Бања (Кочани), с. Негорци (Гевгелија), с. Катланово (Скопје), с. Кежовица (Штип), Бањиште и Косоврасти (Дебар) кои се уредени за балнеолошки потреби, а постојат и други термални води со друга намена.

Хидролошка состојба на реките и природните езера⁶

Протокот на реките е индикатор кој ја прикажува состојбата со количината на водите во Република Македонија, на референтните и на граничните мерни точки за проток изразен како вкупен годишен проток за даден временски период, во m³/s. Количината на вода во 2007 година е намалена на граничните станици, додека во периодот од 2009-2010 година доаѓа до повторно зголемување на протокот и на референтните и граничните мерни точки за проток. При анализата на протокот на водотеците во 2012 година, споредено со повеќегодишните просечни месечни водени протекувања, хидролошката состојба во зимскиот и есенскиот период сметано во месеците јануари, февруари, септември, октомври, ноември и почетокот на декември се наоѓала во услови на натпросечни водени истекувања.

Зголемениот прилив на вода во водотеците се должи на честите врнежи од дожд и високиот процент на влага во почвата.

Од Управата за хидрометеоролошки работи се добиваат и податоци за водостојот на трите природни езера: Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро. Нивото на Охридското езеро во текот на цела 2015 година ја надминува "О"-та кота, освен во месец јануари. Што се однесува до Преспанското езеро, нивото на водата во континуитет е далеку под "О"-та кота. Кај Дојранското езеро нивото на водата во првите три месеца е под "О"-та кота, во месец април се изедначува со "О"-та кота, а до крајот на годината нивото на езерото е над "О"-та кота.

Квалитет на водата во реките

Квалитетот на водотеците во Република Македонија се следи од страна на Управата за хидрометеоролошки работи. Во рамки на RIMSYS програмата се дефинирани 20 мерни места на реките и параметрите кои се следат. Во 2016 година, континуирано беа следени органолептичките, минерализационите, кислородните и показателите на киселост, еутрофикационите детерминанти, органски микрополутанти и штетни и опасни материи на следниве мерни места:

Табела 7 Мерни места на реките

Станица	Река
Света Богородица	Треска
Граница, Устие	Лепенец
Радуша, Таор, Ногаевци, Демир Капија, Гевгелија, Башино Село	Вардар
Пелинце, Катлановска Бања	Пчиња

⁶ Извор: Министерство за животна средина и просторно планирање, Годишен Извештај од обработени податоци за квалитетот на животната средина, 2014, 2015, 2016, 2017

Трновец	Крива Река
Балван	Брегалница
Брод	Елешка
Скочивир, Паликура	Црна Река
Ново Село	Струмица
ХЕ Шпиље	Црн Дрим
Бошков Мост	Радика

- **Кислородни показатели**

Квалитетот на водата во реките во однос на кислородните показатели е прикажан преку анализа на средногодишни концентрации на следниве параметри: растворен кислород, биолошка петдневна потрошувачка на кислород - БПК₅ и хемиска потрошувачка на кислород - ХПК, споредено со пропишаните вредности за класификација на водите (Уредба за класификација на водите „Службен Весник на Република Македонија бр.18/99).

Од анализирани податоци може да се заклучи дека на следените мерни места по однос на концентрацијата на кислородните показатели, водите генерално спаѓаат во прва и втора категорија, со исклучок на биохемиската потрошувачка на кислород, според која на одредени мерни места квалитетот одговара на трета категорија.

- **Нитрати**

При анализа на измерените податоци за средногодишни концентрации на нитрати во реките може да се види дека квалитетот на водата на сите мерни места одговараат на пропишаните вредности за квалитет од I-II класа. Во однос на средногодишните концентрации на нитрити може да се забележи дека на повеќето мерни места утврдено е дека квалитетот на водата одговара на III – IV класа. На сите мерни места, со исклучок на мерното место Скочивир на Црна Река и на мерното место Ново Село, водите се со квалитет од I-II класа. Според „Уредбата за класификација на водите“ водите спаѓаат во 1-2 класа доколку концентрацијата на параметарот железо е пониска од 300 µg/l.

- **Тешки метали**

Во однос на податоците добиени од мониторингот на тешките метали, во реките на 20 мерни места се забележува дека концентрацијата на опасните и штетни материи следена преку концентрациите на железо, кадмиум, цинк, олово, бакар, никел, хром и манган, не покажува некои поголеми отстапувања на вредностите во однос на мерењата од изминатите години, кога концентрациите на истите индикатори беа во рамките на пропишаните концентрации за класификација на водите.

На мерните места Долни Балван на река Брегалница и Ново Село на река Струмица, водите според параметарот манган спаѓаат во 3-4 класа. На сите останати мерни места водите спаѓаат во 1-2 класа. Класификацијата е направена според „Уредбата за класификација на водите“.

На сите мерни места во однос на параметарот олово водите спаѓаат во 1-2 класа. Според „Уредбата за класификација на водите“, водите кои имаат концентрација на олово пониска од 10 µg/l спаѓаат во 1-2 класа. На сите мерни места по параметарот цинк водите спаѓаат во 1-2 класа. Според „Уредбата за класификација на водите“, водите кои имаат концентрација на цинк пониска од 100 µg/l спаѓаат во 1-2 класа. На мерните места Нагоевци, Гевгелија, Треска, Пелинце, Катлановска Бања, Убого, Скочивир, Шпилје и Бошков Мост во однос на параметарот кадмиум, водите спаѓаат во 1- 2 класа додека на останатите мерни места водата спаѓа во 3-4 класа. Според „Уредбата за класификација на водите“, водите кои имаат концентрација на кадмиум од 0,1-10 µg/l спаѓаат во 3-4 класа. На сите мерни места во однос на параметарот хром, водите спаѓаат во 1-2 класа. Според „Уредбата за класификација на водите“, водите кои имаат концентрација на хром пониска од 50 µg/l спаѓаат во 1-2 класа.

- Тренд на биолошки квалитет на реки

Трендот на биолошките параметри во реките е прикажан преку следење на средногодишни концентрации на состав и изобилство на акватична флора и на бентосна инвертебрална фауна во реките за периодот од 2008-2013 година на 18 мерни места од мониторинг мрежата на Управата за хидрометеоролошки работи.

Добиените податоци од мониторингот на биолошките параметри во реките се споредуваат со пропишаните вредности во Уредбата. Резултатите од анализата покажуваат дека:

- 20 - 30 % од анализираните примероци одговараат на квалитет од I класа;
 - 60 - 70 % од анализираните примероци одговараат на квалитет од II класа и
 - останатиот процент од анализираните примероци одговараат на квалитет од III класа.
- ❖ **Квалитет на подземни води во Полошката котлина, Скопската котлина и Град Скопје за 2016 година**

Во 2016 година, ЈП „Водовод и канализација“ - Скопје изврши мониторинг на физичко-хемиски параметри на вкупно 40 (четриесет) пиезометри лоцирани во Полошката Котлина, Скопската Котлина и Град Скопје.

Од направените испитувања заклучено е дека двете котлини се разликуваат по својот состав. Различниот состав на котлините е резултат на: геолошката структура, хидрогеологијата, природата и потеклото на водите кои ги потхрануваат подземните води и антропогениот фактор.

Во Скопската Котлина има поголеми концентрации на елементите на минерализација, додека во Полошката Котлина поголемо е присуството на лесно разградливи материи.

Според направените анализи во Скопската Котлина се забележува поголемо присуство на калиум хлориди, магнезиум, калциум, натриум, сулфати, вкупна тврдина и електроспроводливост.

Регистрираните вредности се во границите на препорачаните вредности за вода за пиење. Во Полошката Котлина е забележано нешто повисока концентрацијана лесно разградливите материи споредено со Скопската Котлина.

Присуството на тешките метали е регистрирано во микрограмски количини и во двете котлини.

Она што треба да се спомне е дека во околината на Силмак поранешен ХЕК „Југохром“ во 2012, 2013, 2014 2015 и 2016 година покачено е нивото на вкупен хром во водата. Тоа е утврдено од анализите направени од пиезометарот во Јегуновце, кој се наоѓа наспроти депонијата на спротивната страна на Вардар.

4.5 Почва

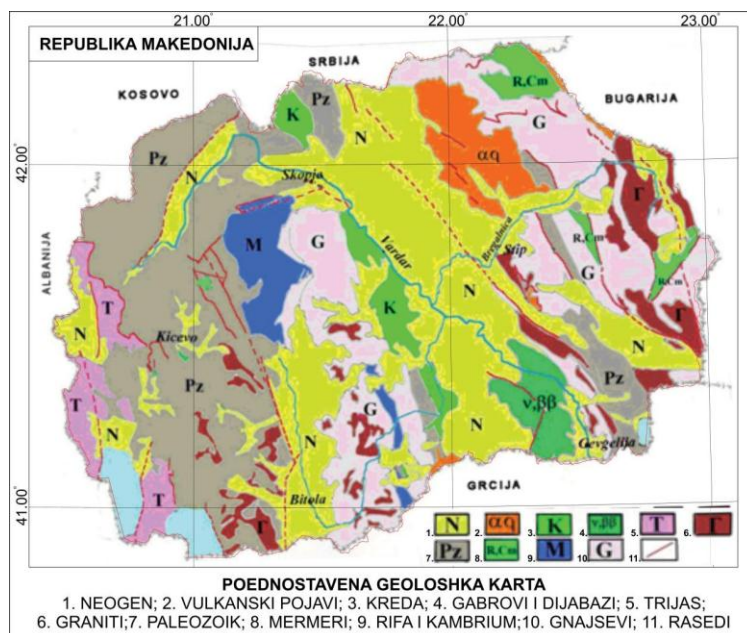
4.5.1 Геолошки карактеристики и тектоника

Геолошка градба: Република Македонија, иако со релативно мала територија, се одликува со сложена геолошка градба. Се среќаваат геолошки формации скоро од сите геолошки периоди, почнувајќи од прекамбриум до најмладиот квартарен период, така што се застапени разни видови карпи.

Геолошката градба на територијата на Република Македонија е многу разновидна, меѓутоа во основа преовладуваат: простори со прекамбријски високо-метаморфни карпи; гранитоиди; амфиболити и мермери; рифеј-камбриумски шкрилци и метабазити; палеозојски шкрилци; вулканити и варовници; мезозојски кластични и карбонатни седименти и базични магматити; кенозојски-терциерни седименти; вулканити и квартарни седименти, како и други геолошко стратиграфски формации.

Тектоника: Територијата на Република Македонија се карактеризира со сложена тектонска структура. Најстарите тектонски зони се формирани во прекамбриум, а конечниот тектонски склоп е оформен со алпската орогенеза.

На територијата на Република Македонија се издвојуваат 6 посебни тектонски зони (Арсовски, 1997) и тоа: Цукали-карстна зона; Западно-македонска зона; Пелагониски хорст антиклинориум; Вардарска зона; Српско-македонски масив и Краишtidна зона.



Слика 12 Поедноставена геолошка карта на Република Македонија (Извор: ОГК-500)⁷

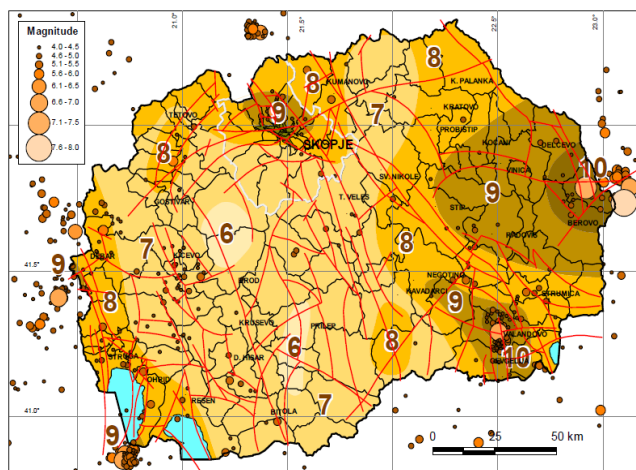
4.5.2 Појави на вулканизам во текот на неоген

Во текот на неоген територијата на Република Македонија се одликува со значајна вулканска активност. Одредени вулкански активности се следат од времето на олигоцен, миоцен, плиоцен, па се до квартал.

Територијата на Република Македонија е дел од сеизмички активниот простор на Балканскиот Полуостров, односно Алпско-хималајскиот сеизмички појас.

Појавата на земјотресите во Македонија е поврзана со движења по должина на активните тектонски структури, што значи дека во најголем дел се од тектонски карактер. Познати се повеќе епицентрални подрачја на силни земјотреси и тоа: Скопско, Валандовско, Пехчевско, Тетовско, Битолско, Дебарско, Охридско, Мрежичко и др. Покрај наведените подрачја на силни земјотреси, на територијата на Македонија постојат уште многу други епицентрални подрачја со појава на послаби земјотреси, а е изложена на силни сеизмички дејства, кои потекнуваат од епицентралните подрачја пошироко во регионот на Балканот. Локации на епицентри мерени во последните 40 години се прикажани на следната слика.

⁷ Нацрт Национална стратегија за заштита на природата



Слика 13 Епицентрална карта на Република Македонија со приказ на основните раседни структури (ИЗИИС, Скопје)⁸

4.5.3 Релјефна структура

Територијата на Република Македонија, соодветно на сложената геолошка градба и тектонската структура се одликува со мошне сложен и разновиден релјеф. Се состои од планини, котлини, долини, клисури, превои и други релјефни форми.

Планини: На подрачјето на Република Македонија се издигаат дури 40-тина планини и планински масиви, кои висински се протегаат од околу 50 m до 2753 m надморска височина (врвот Кораб). Типичен планински простор зафаќа 50% од вкупната територија на државата. Од толкавиот број планини, 13 се повисоки од 2000 m, така што за македонски, па и балкански услови се високи планини.

Котлини: Меѓу планинските масиви во Република Македонија како макрорелјефни просторни целини се разместени 24 котлински целини со поголем број полиња, предели и краеви. Според времето и условите на формирање во Македонија се издвојуваат: типични котлини (простори ограничени со водоразделни линии, кои ги сечат речните текови на најпогодни места на клисурите и сатеските); речно-котлинести ерозивни проширувања и полиња. Тие имаат различна територијална разместеност, големина и надморска височина. Котлините главно се разместени по композитните долини на реките.

Клисури: Во Република Македонија, планинските масиви најчесто се раздвоени со речни долини, обично длабоко всечени и во вид на клисури. Всушност, поради смената на планини и котлини, долините на поголемите реки се композитни, со повеќе клисури и проширувања.

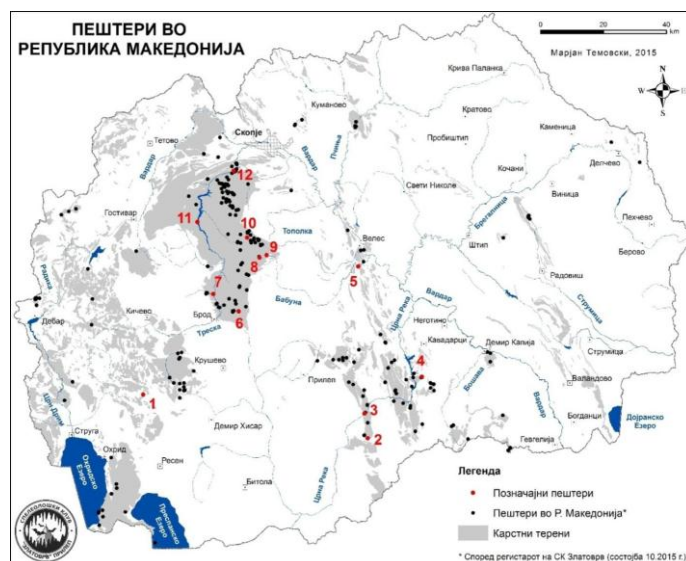
Превои: Планинските масиви како макрорелјефни форми покрај со долините, меѓу себе се одвојуваат и со снижувања кои се познати како превои или превалци. Таквите превои се мошне важни за комуникација меѓу котлинските просторни целини.

4.5.4 Геоморфологија

Република Македонија се одликува со богато и разновидно геоморфолошко наследство како дел од севкупното геонаследство. Причината е пред сè извонредно бурната геотектонска активност и динамика на овој дел од Балканскиот Полуостров, кој е во зоната на колизијата на огромната Африканска и Европска (Евроазијска) континентална плоча и нивните суб-сегменти. Освен тоа, свое влијание за разновидноста на геонаследството имале и значителните климатски промени, посебно во последните неколку стотици илјади години. Затоа се присутни речиси сите генетски типови на релјеф, со исклучок на типични еолски форми. Во однос на геодиверзитетот, особено значење имаат планините, кои зафаќаат половина од вкупната површина на државата, а останатото го чинат полињата, долините зарамнини, како и

⁸ Нацрт Национална стратегија за заштита на природата

ритчесто-брановидниот релјеф во некои котлини. Со оглед на разликите во површината, височината, положбата, геотектонската градба и доминантните геоморфолошки процеси, планините се „основа“ на геодиверзитетот во Република Македонија. Без оглед на сите тие разлики, секоја планина има свои геоморфолошки вредности и особености. На некои планини тоа се карстниот релјеф, на други фосилниот глацијален и периглацијален релјеф, на трети флувиоденудацкиот, а има и такви кои се одликуваат со повеќе различни гео-вредности.



Слика 14 Разместеност на пештерите во Р. Македонија (според податоците од регистарот на СК „Златоврв“ – Прилеп) и локација на некои од позначајните пештери⁹

■ Почвени класи и видови почви во РМ

Намената на земјиштето се утврдува согласно квалитетните класи на почвата. Меѓутоа, не ретко наместо за земјоделска намена, квалитетна земја се претвора во вештачка и зачепена.

Почвените типови според квалитетот (Филиповски, Ѓ. 2003) се поделени на следните седум класи:

- I. Флувијатилна, флувисоли и мелиорирани глејсови 197 702 ha (7,68%);
- II. Смелница и черноземи 94 700 ha (3,69%);
- III. Рендзина, циметна шумска почва и колувијална почва 451 942 ha (17,56%);
- IV. Лесивирана, циметна шумска почва и колувијална почва 195 629 ha (7,60%);
- V. Ранкери (умбричен и моличен) и кафеава шумска почва 1 117 583 ha (43,49%);
- VI. Варовничко доломитна црница и кафеава почва врз варовници и доломити 314 385 ha (12,23%);
- VII. Лептосол и солени почви 199 359 ha (7,75%).

Почвените типови од првите четири класи се земјоделско земјиште (обработливо земјиште и пасишта); почвите во следните две класи се главно под шуми или пасишта, додека почвите од последната седма класа се непродуктивни. Од изнесените податоци се заклучува дека: најплодните почви од I и II класа опфаќаат околу 11% од вкупното обработливо земјиште. Најголем дел од земјоделското земјиште (повеќе од 63%) припаѓаат во пониските квалитетни класи

Во Република Македонија преовладуваат планинските почви (1 655 227 ha, или околу 3/3 од целата земја). Почвите во котлините покриваат 916 073 ha или околу 1/3 од Државата. Најраспространети почви во планинскиот подреон се кафеавите шумски почви (28,39%).

⁹1- Јаорец; 2-Провалата; 3-Карши Подот; 4-Будимирица; 5-Макаровец; 6-Крапа; 7-Слатински Извор; 8-Солунска 5; 9 - Извор на Бабуна (Голема Пештера); 10-Словачка Јама; 11-Голема Пешт; 12-Матка Врело (Коритиште) Извор: СК „Златоврв“-Прилеп, 2015

Веднаш по нив, со по 9-12%, доаѓаат варовничко-доломитните црници, ранкерите и еродираниите кафеави шумски почви со литосолите.

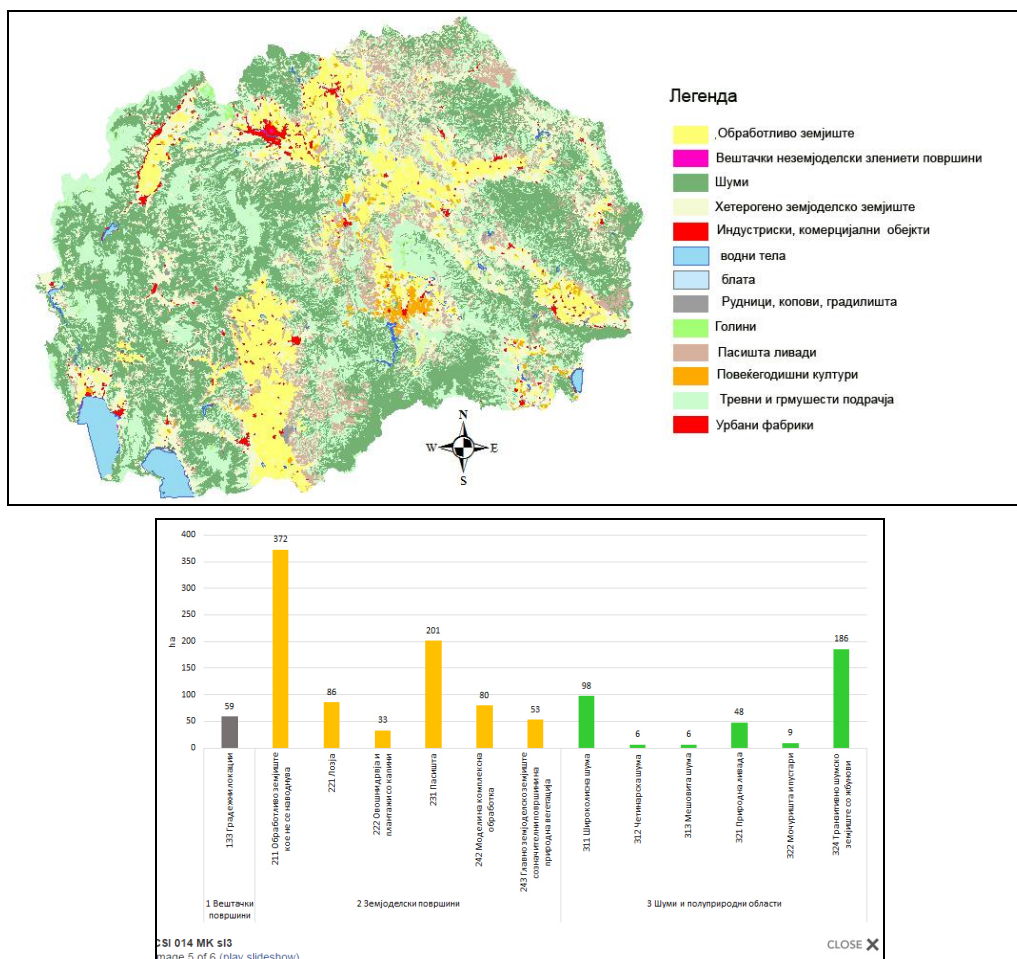
Почвите на езерските тераси и на брановидните терени покриваат 21,53% од нашата земја. Меѓу нив доминираат регосолите и комплексите во кои доминираат регосолите (12,35%). Меѓу поединечните типови почви превладуваат циметните почви (4,42%), но заземаат и значајни површини во комплексите. По нив доаѓаат смолниците (2,41%), а черноземи, рендзини и лесивирани почви има многу малку (сите заедно околу 2,36%).

Големи се површините на делувијалните почви (6,19%), од кои се состојат наносните конуси, кои претставуваат значајна специфичност во географијата на почвите во Република Македонија.

Рамното дно на котлините најмногу е покриено со алувијални почви (5,06%). Сите други хидроморфни почви заедно покриваат 2,27%, а халоморфните се малку застапени, но, исто така, тие се важна специфичност за педогеографијата на почвите во Р. Македонија. Освен истакнатите почвени типови, констатирани се и други почвени типови, како: еолските песоци, црвениците, кафеавите подзолести почви, антропогените и хидромелиорираниите почви.

4.5.5 Намена на земјиштето

Употреба на земјиштето во согласност со Номенклатурата CORINE Land COVER, 2006-2012 е прикажана на следната слика. Поради карактеристиките на земјината покривка на територијата на Република Македонија, од 44 можни класификации според Номенклатурата CORINE Land COVER, идентификувани се 31 класификација до трето ниво на Номенклатурата.



Слика 15 Употреба на земјиштето во согласност со Номенклатурата CORINE Land Cover Според оваа Номенклатура, гледано на ниво 1, најголем процент од земјиштето е под шуми и полуприродни површини коишто покриваат 1 556 449 ха што претставува 60.2% од вкупната

површина. Категоријата земјоделски површини зафаќа 927 976 ha или 35.9% од вкупната површина, категоријата водни тела зафаќа 55 856 ha или 2.2% од вкупната површина, категоријата вештачки површини зафаќа 41 480 ha или 1.6% од вкупната површина и најмала површина од 1 950 ha или 0.1% од вкупната површина зафаќа категоријата водни површини.

Како резултат од активностите на CORINE Land Cover проектот, за периодот 2006-2012, може да се забележат најголеми вкупни промени на пораст кај вештачките површини, а намалување на земјоделските површини и површините со шуми и полуприродни области.

Промените помеѓу 2006 и 2012 покриваат територија од околу 26,873 ha, што претставува околу 1.04% од целата територија на земјата. Вкупниот број на промени се помали во однос на периодот помеѓу 2000 и 2006, каде изнесува 1.96%, односно 50,675 ha.

Загрижувачки е фактот дека најголема е промената во површини од класа 311 (широколисна шума) во класа 324 (транзитивно шумско земјиште со жбунови) и класа 323 (склерофилна вегетација) со вкупна површина од 18.171 ha или 44,57% од вкупните промени. Најверојатно оваа промена во најголем процент се должи на сеча на шумите и пожарите.

Обратен процес на промени од класа 324 (транзитивно шумско земјиште со жбунови) во класа 311 (широколисна шума) со вкупна површина од 8.099 ha или 14,13% од вкупните промени се должи на растење на нова шума.

Зафаќање на земјиштето на сметка на проширување на станбени области и градилишта е главна причина за зголемување на опфатот на урбанистичка и друга вештачка изградба на земјиштето.

Во периодот 2006-2012 година најголема е промената на класата земјоделски површини во корист на развојот на вештачки површини и изнесува 67% од вкупната промена. Најголем удел од 30,1% има класата обработливо земјиште кое не се наводнува, по што следи класата пасишта со 16,3%.

Промената на класата шуми и полуприродни области изнесува 28% од вкупните промени, најголема е промената на транзитивното шумско земјиште со жбунови од 15%, по што следи промената на широколисната шума со 7,9%. Овие промени особено влијаат на примената на биолошката разновидност, бидејќи со тоа се намалуваат живеалиштата на голем број видови флора и фауна.

- **Шумарство**

Шумите во Република Македонија покриваат околу 1 095 000 ha пошумено земјиште, од кои околу 940 000 ha се признати како шуми (Државен завод за статистика 2009). Вкупниот шумски фонд се проценува на околу 75 000 000 m³, а вкупниот годишен прираст изнесува околу 1 830 000 m³. Најдоминантни видови се буката (*Fagus moesiaca*) и неколку видови даб (*Quercus* spp.), кои сочинуваат околу 90% од сите домашни шумски видови. Шумите се во најголем дел прекриени со листопадни видови дрвја, додека пак зимзелените претставуваат околу 11% од сите шуми. Околу 550.000 ha се категоризирани како ниско стеблести шуми со низок квалитет и околу 390.000 ha се категоризирани како високо стеблести шуми, од кои 140.000 ha се плантажи (вештачки пошумени), повеќето со зимзелени видови (*Pinus nigra*, *Cupressus arizonica* и други).

Најбогат регион со шуми е Југозападна Македонија, со околу 180 000 ha, а најсиромашен е Скопскиот регион, со околу 125 000 ha. Распределбата на шуми низ земјата е нееднаква во однос на квантитет и квалитет. Високи шуми со добар квалитет се наоѓаат по должината на државните граници, далеку од индустриските и населените места и од човековото влијание. Ниско стеблести шуми со слаб квалитет за наоѓаат во централните делови на земјата, а нивната состојба делумно се должи на климатските услови и делумно на човековите активности.

Околу 90% од шумите се во државна сопственост, а со државните шуми со комерцијална вредност управува јавното претпријатие „Македонски шуми“. Со заштитените шуми во државна сопственост управуваат националните паркови (јавни претпријатија) или локалните власти.

Преостанатите 10% шуми се во приватна сопственост или други форми на сопственост (на пр. црковно земјиште). Има повеќе од 200 000 парцели на шуми во сопственост на околу 65.000 домаќинства, што во просек изнесува 0,6 ха.

- **Земјоделство**

Земјоделството е еден од клучните сектори на економијата и има значајна улога во социоекономската стабилност на државата. Ги опфаќа примарното земјоделско производство, шумарството, ловството и риболовот. Во 2016 година, 16,6% од вкупно вработените се ангажирани во земјоделството, шумарството и риболовот (Анкета за работната сила, 2016. Скопје, Државен завод за статистика на Р. Македонија, 2017). Од перспектива на економијата, уделот на земјоделството, шумарството и рибарството во БДП определен според производниот метод изнесува од 8,9% до 11,6% во периодот 2002-2014 (Статистички годишник на РМ, 2017).

Во 2016 година (Статистички годишник, 2017), земјоделското земјиште покрива 49,3% од вкупната површина на земјата, од кои 20,1% се категоризирани како обработливо земјиште, а 29,2% се пасишта. Индивидуалните стопанства поседуваат 81% од обработливото земјиште, а 19% е во државна сопственост. Според последните податоци од публикацијата Структура на земјоделските стопанства (Државен завод за статистика, 2014) во Македонија има вкупно 170 885 земјоделски стопанства, од кои 170 591 во индивидуалниот сектор и само 304 деловни субјекти. Овие стопанства располагаат со вкупно 315 863 ха (266 579 ха индивидуалниот сектор, 49 284 ха деловните субјекти). Според ова, просечно земјоделско стопанство располага (управува) со 2,17 ха земјоделска површина. При тоа просечно индивидуално стопанство располага со 1,84 ха, а просечен деловен субјект со 179,71 ха. Доколку се земе предвид само земјиштето кое се користи (околу 86% од земјиштето со кое располагаат земјоделските стопанства) состојбата се менува и просечно едно стопанство користи 1,85 ха (1,56 ха индивидуалниот сектор и 162,12 ха деловните субјекти).

Најголем дел од пасиштата кои во 2016 година вкупно се застапени на околу 750 илјади хектари, се во државна сопственост, а со нив раководи Јавното претпријатие за стопанисување со пасишта.

- **Минерални суровини**

Од периодот после 50-тите години на XX-иот век, па се до 1980 година, како резултат на интензивните истражувања во Република Македонија се констатирани, регистрирани и утврдени вкупно 697 наоѓалишта и појави на цврсти минерални суровини. Тука спаѓаат главно бројни наоѓалишта и појави на метали, неметали и енергетски суровини. Една голема бројка од вкупно наведените наоѓалишта и појави и до ден-денешен се наоѓа само на ниво на регистрирана појава со многу низок степен на истраженост и тоа во секој случај претставува потенцијал, а само 47 наоѓалишта на цврсти минерални суровини во денешни услови имаат поголемо значење. Некои од овие наоѓалишта се активни рудници (Злетово, Бучим, Саса и други од редот на металите), Опалит, Бентомак, Огражден, Сивец и други (од редот на неметалите), а уранските наоѓалишта засега стојат само како потенцијал со познати квалитативно-квантитативни карактеристики (најизвесни се наоѓалиштата на уран Злетовска Река и Подареш).

Според официјалните податоци од веб страната на Министерството за економија, во моментот има вкупно 375 доделени концесии за експлоатација на најразлични минерални суровини, а доделени се и уште 45 договори за детални геолошки истражувања.

Покрај јагленот, појави на маслени шкрилци се познати на неколку места на територијата на Република Македонија, меѓу кои со нешто повисок степен на истраженост се кај селото Плешинци, Пробиштипско. Овие појави во литературата се познати уште и како битуминозни или јагленови шкрилци. Нивната ниска калорична моќ веројатно била основна причина зошто геолошките истражувања на оваа енергетска суровина на територијата на Република Македонија не продолжиле.

4.6 Пределска разновидност

Според досегашните истражувања, во Македонија можат да се разликуваат осум основни групи предели. Според резултатите од вреднувањето на пределските типови во согласност со критериумите за валоризација, во Македонија можат да се издвојат повеќе значајни предели и тоа: *Предел на елово-смрчови шуми* (како највисоко вреднувани пределски единици се издвојуваат пределите на елово-смрчови шуми на Шар Планина и Бистра); *Предел на борови шуми* (како највисоко вреднувани пределски единици се издвојуваат пределите на борови шуми на Пелистер, Караџица и Кожуф-Кајмакчалан; *Субмедитерански езерски предел (Дојрански предел)*, *Предел на брдски пасишта на лапореста подлога*; *Планински предел на кривоборови шибјаци (Предел на кривоборови шибјаци)*; *Предел на карбонатни карпи и камењари*; *Предел на високопланински пасишта на карбонатна подлога* (како највисоко вреднувани пределски единици можат да се издвојат Караџица-Даутица, Бистра, Галичица и Шар Планина); *Бреговит рурален предел со меѓи* (како позначајни пределски единици се издвоени Серта, Осогово-Крива Паланка и Шар Планина); *Субконтинентален езерски предел (Преспански предел)*; *Предел на брдски пасишта на серпентинити*; *Осоговски планински рурален предел*; *Рамничарски земјоделски предел на оризови полиња (Кочански предел)*; *Мариовски предел*; *Предел на брдски пасишта на гранитни камењари*; *Планински рурален предел* (каде Река, Огражден, Шар Планина-Мазрача и Караџица се издвоени како позначајни пределски единици); *Субмедитеранско-континентален езерски предел (Охридски предел)* и *Предел на брдски пасишта на варовник*.

Во групата значајни предели исто така можат да се вбројат и *Ридест рурален предел* (како високо вреднувани пределски единици се издвојуваат Плачковица, Љуботен, Шар Планина и Поречје); *Бреговит субмедитерански предел на склерофилни грмушки (Предел на псевдомакија)*; *Рамничарски субконтинентален земјоделски предел на житни култури (Пелагониски предел)*; *Предел на мезофилни широколисни шуми*; *Предел на високопланински пасишта на силикатна подлога* (како позначајни пределски единици можат да се издвојат Шар Планина-Кораб, Шар Планина, Пелистер и Дешат) како и *Малешевско-пијанечки рурално-земјоделски предел*; *Рамничарско-бреговит субконтинентален земјоделско-рурален предел*; *Рамничарски субмедитеранско-континентален земјоделски предел (Овчеполски предел)*. Многу од овие значајни предели се под разновидни закани кои ги деградираат како во структурна (зараснување на отворените предели, дефорестација преку нелегална сеча, неконтролирана урбанизација итн.) така и во функционална смисла (нарушувања во прометот на материја и енергија во екосистемите, а со тоа и деградација на основните екосистемски услуги, особено регулирачките).

4.7 Биолошка разновидност

4.7.1 Разновидност на видови

4.7.1.1 Разновидност на алги

Алгите се сметаат за група чиј диверзитет на територијата на Република Македонија се уште се смета дека е недоволно познат. Во периодот 2004-2015 година се опишани над 160 нови видови силикатни алги, главно од Охридското и Преспанското Езеро, а во овие езера поинтензивно е истражувана и групата на хари (*Charophyceae*).

4.7.1.2 Разновидност на габи и лишаи

Габите во Република Македонија се релативно добро истражени, со над 2000 регистрирани видови габи. Од лишаите кои се релативно послабо истражени познати се околу 450 вида.

4.7.1.3 Флората на вишите растенија

Флората на вишите растенија е претставена со над 3700 видови. Најбројни групи претставуваат цветните скриеносемени растенија со околу 3200 видови и мововите со околу

500 видови, додека останатите групи (ликоподиумови, членестостеблени, папрати и голосемените растенија) се застапени со помал број видови.

4.7.1.4 Разновидност на фауна

■ *Разновидност на фауната на без'рбетниците*

Во моментот, вкупниот број без'рбетници во Македонија изнесува над 13000 видови. Еден од најголемите центри на диверзитет и ендемизам на водните без'рбетници претставува Охридското Езеро. На Преспанското Езеро досега му е посветено помало внимание во однос на Охридското Езеро, па затоа не е создадена доволна база на податоци за да може да се направи поцелосна слика за вкупната биолошка разновидност и разновидноста во рамките на посебни таксономски групи. Подземната фауна на Македонија е слабо истражена и според досегашните податоци е посиромашна од фауната на западно-балканските држави, но се одликува со висок процент на ендемизам од 90%. Ситуацијата е нешто подобра кога станува збор за стигобионтите (троглохидробионти) каде се познати 57 видови.

■ *Разновидност на фауната на 'рбетници*

Фауната на 'рбетниците во Македонија е многу подобро проучена од таа на без 'рбетниците. Според најновите процени, во Македонија се среќаваат 550 видови 'рбетници од кои 28 се алохтони.

4.7.1.5 Птици

Фауната на птиците се состои од 349 таксони (335 видови и 14 подвидови), при тоа 10-11 видови се сметаат за несигурни, а бројот на станарки-гнездилки и преселни гнездилки изнесува 215 видови.

4.7.1.6 Цицачи

На територијата на Република Македонија се потврдени 90 видови цицачи, од кои 81 вид се автохтони, додека девет видови се сметаат за алохтони.

4.7.2 Екосистемска разновидност

Според класификацијата на EUNIS познати се 11 групи на живеалишта од I ред (A-X), од кои на територијата на Македонија се застапени следните: C: Копнени површински води, D: Блата, мочуришта и тресетишта, E: Тревести живеалишта и површини на кои доминираат зелјести растенија, мовови и лишаи, F: Вриштини, грмушести живеалишта и тундра, G: Шуми и други пошумени земјишта, H: Копнени живеалишта без вегетација или со ретка вегетација, I: Редовно или од неодамна одгледувани земјоделски, хортикултурни и домашни живеалишта, J: Изградени, индустриски и други вештачки живеалишта и X: Комплекси од живеалишта.

Првите шест живеалишни групи (C, D, E, F, G, H) и во помала мера последната (X), опфаќаат главно природни живеалишта, додека групите I, J и најголем дел од групата X се живеалишта настанати со активност на човекот. По правило, од посебно значење за автохтоната биолошка разновидност се природните живеалишта, додека антропогените живеалишта најчесто се јавуваат како јадра на кои започнува населувањето на алохтоните видови.

4.7.2.1 Типови живеалишта

На просторот на Република Македонија се присутни околу 120 типови живеалишта, од трето ниво на EUNIS класификацијата, кои припаѓаат кон 28 типови на екосистеми. Некои од нив, како Охридското и Преспанското Езеро, се од исклучително значење не само на национално, туку и на глобално ниво.

Со оглед на тоа што сознанијата за одредени компоненти на биолошката разновидност (таксономски групи, синтаксони, живеалишта и др.) се скромни, сликата за богатата биолошката разновидност во Република Македонија сè уште не е целосна.

4.7.3 Генетска разновидност

Генетската разновидност на дивите видови во Македонија е слабо документирана. Единствено, цитолошки се обработени околу 600 скриеносемени растенија. Обид за зачувување на генетскиот диверзитет е оформувањето на објект за *ex-situ* одгледување на некои ендемични и ретки растителни видови во Ботаничката градина при Институтот за биологија. Генетските ресурси кои се користат во производството на храна претставуваат едни од најзначајните компоненти на севкупната биолошка разновидност.

4.7.3.1 Растителен агробиодиверзитет

Во 2013 година во Ген банката се одржува колекција од 2666 примероци од 89 различни видови. Најголем процент од оваа колекција зафаќаат овошните култури, во кои влегува и виновата лоза, со вкупно 1042 примероци чија колекција се одржува како полска. Од семенската колекција најголем дел припаѓа на житните култури (29%).

4.7.3.2 Биолошка разновидност кај домашните животни

И покрај скромните прецизни податоци за генетските ресурси во сточарството во Република Македонија, стручната јавност ја потврдува присутноста на неколку домашни раси или соеви во видовите говеда, овци, кози, свињи, пчели, биволи, куче, коњ, магаре и живина. Членот 54 од Законот за сточарство ги дефинира говедото буша, каракачанската, овчеполската и шарпланинската овца, балканската коза, локалната примитивна свиња, домашна кокошка, домашен бивол, домашен коњ, домашно магаре, македонска пчела и овчарско куче шарпланинец како автохтони раси.

4.7.4 Заштита на видови

4.7.4.1 Црвена листа и црвена книга

Во последните години направени се повеќе обиди за изработка на предлози за црвени листи. Изготвена е апликација и во текот на 2015 година е доставена до UNEP.

И покрај законската обврска, национални црвени листи на засегнати видови растенија и животни сè уште не се донесени од страна на Владата на Република Македонија.

4.7.4.2 Строго заштитени и заштитени диви видови

Во 2011 година беа донесени Листите за утврдување на строго заштитени и заштитени диви видови. Листите за утврдување на строго заштитени и заштитени диви видови растенија, габи и животни беа донесени врз основа на изработениот компаративен преглед на диви видови од Република Македонија, вклучени на листите на меѓународните конвенции од областа на заштитата на природата, ЕУ Директивата за зачувување на природните живеалишта и дивата флора и фауна, ЕУ Директивата за зачувување на дивите птици и на ИУЦН Глобалната Црвена листа на загрозени видови. Во отсуство на Национална Црвена листа, овие листи засега претставуваат акт со кој се обезбедува правна заштита на дивите видови. Потребно е да се спроведат дополнителни научни истражувања заради утврдување на степенот на засегнатост на видовите на национално ниво (односно донесување национални црвени листи), врз основа на што ќе може да се изврши ревидирање на Листите за утврдување на строго заштитени и заштитени диви видови растенија, габи и животни.

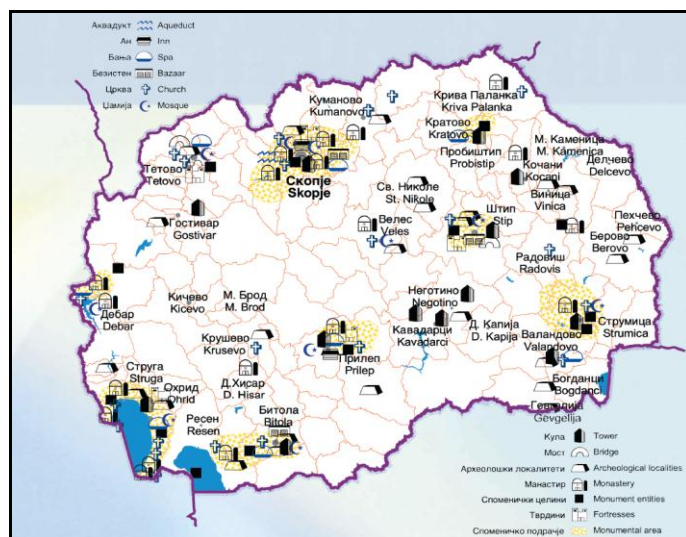
4.8 Културно наследство

Република Македонија располага со богато недвижно културно наследство, со извонредни културни, историски и уметнички вредности, што го потврдува постоењето, континуитетот и идентитетот на македонскиот народ како и на граѓаните кои живеат во нејзините граници. Според службената евиденција, која се води во републичката организација надлежна за заштита на културното наследство и нејзините подрачни единици, во Република Македонија се регистрирани и евидентирани 11.200 недвижни споменици на културата. Најприсутното, од

досега откриеното недвижно културно наследство, се археолошките локалитети 4.260, од кои на 88 локалитети од научен интерес во тек се археолошки ископувања. Регистрирани се и евидентирани 1.726 цркви и манастири со над 150.000 m² фреско-живопис, 1.213 објекти од старата градска и селска архитектура, 47 кули, тврдини и мостови, 1.026 споменици и спомен обележја, 126 објекти од исламската архитектура, 24 чаршии и други историски, урбанистичко-архитектонски целини, 32 стопански објекти и повеќе други видови на објекти и недвижности. Како најзначајни подрачја се издвојуваат:

- Охридско-струшкото подрачје со најголема концентрација на споменици на културата;
- Пелагонискиот регион со многубројно богатство на сите видови на културното наследство;
- Скопското споменично подрачје, со многубројни манастири, цркви, џамии, амами, анови, чаршии и тврдини и други споменици од средниот век;
- Долината на реката Вардар во која се наоѓаат најголем број на археолошки локалитети.

Голем дел од недвижното културно наследство, околу 45%, се наоѓа во руралните населби и ридско-планинските подрачја, кои се целосно или делумно напуштени што значително ја усложнува нивната заштита и користење. Инвентарот на евидентираните недвижни споменици на културата содржи над 5.000 (5.328) недвижни добра, лоцирани во сите општини во Републиката, за кои основано се претпоставува дека имаат споменично својство. Најголем број на спомениците се евидентирани во општините: Берово, Битола, Велес, Винаца, Витолиште, Делчево, Демир Капија, Демир Хисар, Долнени, Кавадарци, Конопиште, Куманово, Македонски Брод, Неготино, Охрид, Прилеп, Радовиш, Ресен, Самоков, Свети Николе, Сопотница, Струга и Штип.



Слика 16 Културно наследство во Република Македонија

4.9 Материјални добра

4.9.1 Управување со отпад

Вкупната количина на собран, транспортиран комунален и друг вид на неопасен отпад пријавен од Градоначалниците на 32 општини вклучително и градот Скопје за 2016 година изнесува 499.111,35 t за популација од 1.296.134 жители. Доминантен начин во управувањето со комуналниот и друг вид на неопасен отпад е отстранувањето, односно депонирањето на отпадот на легалните депонии кое изнесува 99,09%. Пријавени се само 0,9% на преработен комунален и друг вид на неопасен отпад во однос на вкупниот создаден и транспортиран комунален и друг вид на неопасен отпад во 2016 година.

Многу општини во Република Македонија не ги исполниле своите законски обврски и не доставиле годишни извештаи од Градоначалниците за постапување со комуналниот и друг вид

на неопасен отпад, односно повеќе од 30% од жителите не се опфатени со извештаите, па затоа изостанува можноста за донесување на прецизни заклучоци во однос на управувањето со комуналниот и неопасниот отпад во Република Македонија.

Во Република Македонија, само скопската депонија „Дрисла“ исполнува минимум критериуми од стандардите на ЕУ пропишани во Директивата за депонии. Речиси секоја општина има своја депонија за отпад, односно вкупно има 47 општински депонии од кои најголем број (13) се во првата група со површина од 0 до 5000 m². Вкупното количество на депониран отпад, на сите депонии, во 2012 година изнесува 555 760 t, а вкупната површина што ја зафаќаат депониите изнесува околу 780 000 m². Особено е важно да се нагласи дека има околу 1 000 општински „диви“ депонии, особено во руралните области, кои не се опфатени со овој преглед

Во 2016 година добиени се извештаи од единаесет депонии и тоа: Дрисла, општина Студеничани, депонија Буќески дол, с. Кучичино, депонија Конопица-Крива Паланка, Мауцкер-Охрид, Буково-Охрид, депонија с. Лески-Виница, депонија Алинци и Омец-Прилеп, депонија с. Мегленци-Новаци, депонија Крагуево-Демир Хисар и општинска депонија во Велес. Во наведените депонии отстранет е вкупно комунален и друг неопасен отпад како и инертен отпад во количина од 309.961,14 t и 480.754,37 m³.

Податоците добиени за 2016 година од 90 деловни субјекти кои во процесот на своето работење создаваат опасен отпад покажуваат вкупно пријавен создаден опасен отпад во количина од 23.417,43 t и 4.325,2 m³. Овие количини на создаден отпад во споредба со количините од претходните години се многу помали, што се должи на непријавување на создаден опасен отпад. Деловните субјекти пријавиле сопствено отстранување, односно депонирање, во количина од 0,03 t и 905 m³. Времено складирани се 5.743,04 t и 1.677,72 m³ на опасен отпад, или околу 24,5% од вкупно создадениот опасен отпад. Создавачите на опасен отпад во индустријата пријавиле извоз на 4.011,32 t и увоз на 118.778,95 t опасен отпад.

4.9.2 Користење и управување со водни ресурси

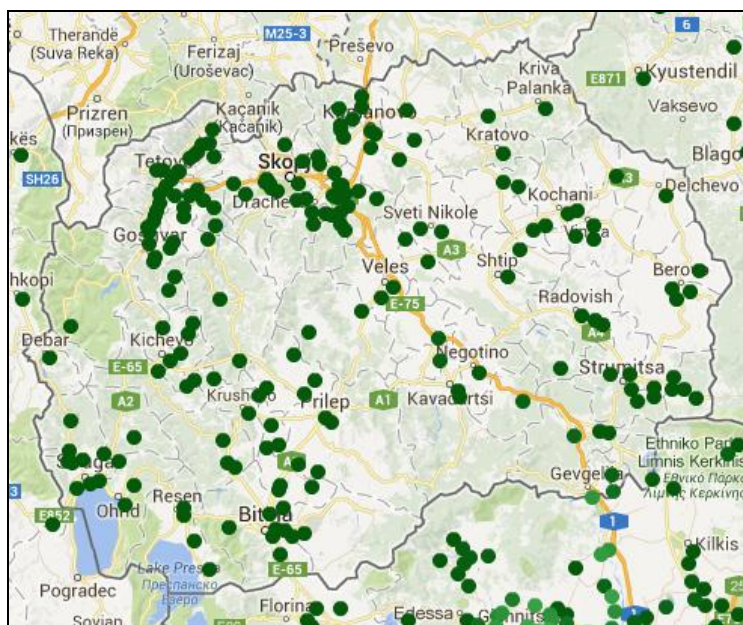
■ Брани и резервоари

Во Република Македонија има 21 поголема и 120 помали брани. Според сливните подрачја, 15 големи брани се подигнати во Вардарското сливно подрачје, по 3 брани се подигнати во сливните подрачја на реките Црн Дрим и Струмица. Вкупното количество на водните резерви се проценува на 2425 милиони m³. Складираната вода се користи за задоволување на потребите од водоснабдување на населението, индустријата, иригационите системи, производството на електрична енергија, справувањето со поплави, одржување на биолошкиот минимум, спортување, рекреација и туризам.

■ Заштита од поплава

Поради својата геоморфологија и клима, Република Македонија е многу подложна на поплави. Постојат регионални и локални поплави. Речиси сите реки предизвикуваат поплави и над 102.000 ha земја може да бидат поплавени со оглед на една година повратен период.

Големи системи за контрола на поплави се изградени за регионите на Скопје, Пелагонија, Струмица и Струга, од кои 32,7 km на реки во скопскиот регион, 82,3 km во Пелагонија, 79,3 km во регионот на Струмица и 10,9 km во регионот на Струга. Во скопскиот регион изградена е браната Козјак со една од приоритетните намени заштита од поплави, со ретенционен волумен од 100 милиони m³.



Слика 17 Карта на поплави во Република Македонија

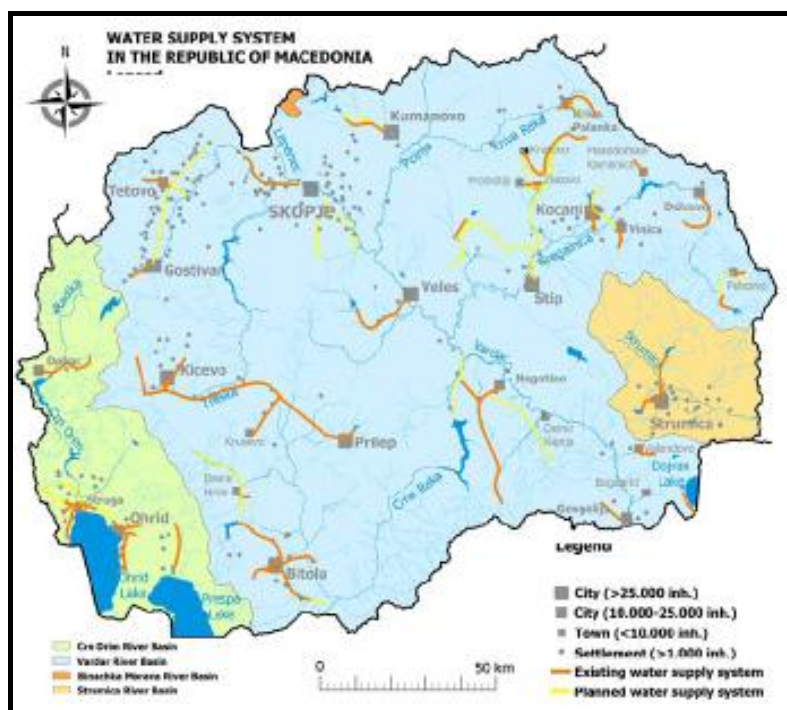
■ **Водоснабдување**

Во Република Македонија, постојат главно локални водоснабдителни системи за градови, населби и села. Многу од нив, првично конструирани за градовите или населбите, се проширени со цел да се задоволат потребите за водата на локалните рурални области. Исто така, има и регионални системи за водоснабдување.

Во согласност со податоците од Пописот од 2002 година, бројот на домаќинства кој е поврзан на јавни водоснабдителни системи изнесува 597.014, што претставува 86% од сите домаќинства, додека 7% од домаќинствата се поврзани на сопствен хидрофор или друг ресурс.

Процентот на водоснабдување во општинските урбани области е многу повисок од просекот, се движи од 82% (Берово, Куманово) до 100% во Скопје-општина Центар. Вкупниот број на население поврзан на јавните системи за водоснабдување изнесува 1 200 000 жители.

Кај руралните средини процентот на поврзаност на домаќинствата со јавните системи за водоснабдувања е доста различен, од 10% до 100%. Расположливите податоци покажуваат дека просечниот процент е околу 70, додека вкупниот број на население поврзано на јавно водоснабдување е 250 000 жители.



Слика 18 Постојни и проектирани водоснабдувачки системи

■ Користење вода за наводнување

Поволните климатски и педолошки услови во Република Македонија креираат добра основа за интензивно земјоделско производство на одредени високо исплатливи земјоделски култури. Овие земјоделски култури вообичаено не растат во услови каде водата е ограничувачки фактор. Поради нееднаквата временска и просторна распределба на врнежите, наводнувањето е неопходен услов за успешно земјоделско производство.

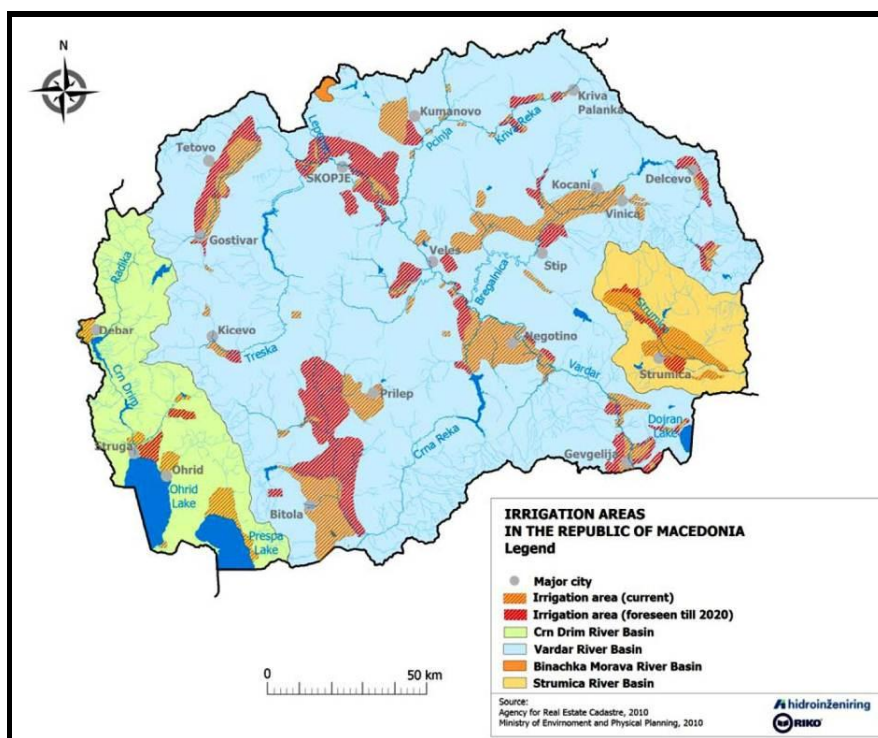
За обработливи земјоделски површини во Република Македонија се сметаат околу 667.000 ha. Доколку се целосно изградени, мрежите за наводнување може да наводнуваат околу 400.000 ha, или 60% од вкупно обработливите земјоделски површини. Досега се изградени 106 помали и поголеми мрежи за наводнување кои покриваат 163.693 ha обработливо плодно земјиште, односно 49,9% од површината што може да биде наводнувана. Мрежите за наводнување се изградени претежно во периодот меѓу 1958 и 1980, што значи дека некои од нив се експлоатираат повеќе од 40 години. Од вкупната површина која се наводнува на 61% наводнувањето е со поливање, додека на 39% од површините се применува друг вид на површинско наводнување.

Потребните количества вода за наводнување се дефинираат врз база на претпоставените 126.617 ha површини кои се наводнуваат и просечната норма за наводнување за одредените области (во зависност од видот на културите кои се наводнуваат, климатските и почвените услови). Вкупно потребните количини на вода за наводнување и поделените барања по основа на речниот слив се дадени во следната табела:

Табела 8 Потреби од вода за наводнување во Република Македонија¹⁰

Речен слив	Површина (ha)	Потреби од вода за наводнување (m ³ /год.)
Вардар	99.918	731.732.000
Струмица	18.432	117.941.000
Црн Дрим	8.267	49.662.000
Вкупно	126.617	899.335.000

¹⁰ Извештај за состојбата во животната средина во Република Македонија, 2013



Слика 19 Постојни и проектирани иригациони површини

■ Користење на водите во индустријата и рударството

Количините на вода за задоволување на потребите на индустријата и рударството во најголем дел се обезбедуваат од површински води (водотеци, акумулации, езера).

Во 2013 година, на површински води отпаѓаат околу 77.7% од вкупно зафатените води за снабдување на индустријата и рударството, а останатиот дел отпаѓа на, изворски води, подземни води и други извори.

Во периодот 2009-2013 година, за технолошки намени најмногу се користени свежи технички води (околу 99%). Во 2013 година, од вкупно 2438 мил. m³ користена свежа вода во индустријата и рударството, 2101 мил. m³ се технички води, а 324 мил. m³ се свежа вода за пиење.

Користење на вода за производство на електрична енергија

Територијата на Република Македонија, главно, се карактеризира со планински и низински области, кои обично гравитираат околу главните водотеци. Таквата конфигурација придонесува за значаен енергетски потенцијал на реките, но исто така и за нивно брзо истекување. Тоа значи, просторот е идеален за изградба на брани и формирање на мали и големи акумулации кои овозможува регулирање на реките и повеќенаменско оптимално искористување на водите (на пример, производството на електрична енергија).

Во моментот се користи само 26,6% од технички корисниот потенцијал на водите.

4.10 Управување со отпадни води¹¹

Покрај трите пречистителни станици за отпадни води за заштита на Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро постојат пречистителни станици во Свети Николе (која не е во функција), Македонски Брод, Куманово и Берово. Според ERWRM¹² изграден е мал број на пречистителни станици за третман на индустриските отпадни води и повеќето од нив имаат технологии само за механички третман. Некои од овие пречистителни станици се надвор од работа поради дефект, недостиг на резервни делови или затоа што нивното правилно одржување е доста

¹¹ Извор: Национална Стратегија за води

¹² Експертски извештај за управување со водните ресурси

скапо. Во отсуство на јасна стратегија за развој, многу е тешко да се предвидат идните потреби од вода за индустријата. ERWRM предвидува побарувањата на вода од индустријата во периодот 2010-2020 да се движи во опсегот од 287.014.000 m³/годишно. Постои директна врска помеѓу количеството на води кои и се испорачуваат на индустријата и количествата на отпадни води кои се испуштаат од неа. Предвидувањата за количините на испуштени отпадни води од страна на индустријата за периодот 2010-2020 година се движат во вредност од околу 229.611.200 m³/годишно.

4.11 Снабдување со енергија

Податоците за годините од 2008 до 2014 покажуваат дека производството на лигнит има најголем удел во вкупното бруто-примарно производство на енергија. Лигнитот учествува со 73.9% во 2010 и 78.0% во 2014 година во вкупното бруто-примарно производство. Останатите енергенти кои припаѓаат на обновливите видови на енергија во вкупното бруто-примарно производство учествуваат со 26.1% во 2010 и 22.0% во 2014 година.

Од обновливите видови на енергија, во 2014 година најголемо учество има биомасата со 12.3%, а најмало биодизелот со 0.2% во однос на вкупното бруто-примарно производство

Потребата за енергија во државата покажува опаѓање во последните години. Најголемо учество во структурата на вкупната потребна енергија имаат цврстите горива и нафтата (72.4%), додека најмало природниот гас 4.1%. Во 2015 година е забележан пораст на енергијата од обновливи извори која учествува со 15.6% во вкупната потребна енергија.

5 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ПОДРАЧЈАТА КОИ БИ БИЛЕ ЗНАЧАЈНО ЗАСЕГНАТИ И СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ

5.1 Деградација на земјиштето и појава на суша, индикатори за СДЗО

➤ Промени во намената на земјиштето

Досегашните анализи покажуваат дека површините со земјоделско земјиште, како и водните површини и мочуришта се намалуваат, односно површините со земјоделско земјиште се намалуваат за повеќе од 2700 ha, додека водните површини и мочуришта се намалуваат за околу 2500 ha. Од друга страна, скоро за иста површина се зголемуваат површините под голини (3928 ha) и вештачки површини (4125 ha), што е најверојатно резултат на интензивната урбанизација околу големите урбани центри и запечатување (пренамена) на земјоделското земјиште во градежно. Поради големите шумски пожари во 2000 година, околу 18 000 ha шума привремено е конвертирана во преодна деградирана шума. Според податоците од шумските служби, голем дел од овие површини се повторно обновени со шуми, но сепак според податоците за периодот 2000-2012 (CORINE Land Cover) има намалување на шумското земјиште за околу 35 000 ha.

➤ Продуктивност на земјиштето

Според податоците на Државниот Завод за статистика (2017), вкупното обработливо земјиште е зголемено на 1 267 000 ha во 2016 година, споредбено со 2011 (1 120 213 ha) претставува зголемување од повеќе од 140 000 ha, што значи дека земјоделското земјиште значително се зголемило во изминатите години. Најголем дел од обработливите површини се засеани со житни култури (168 000 ha). Голем дел од обработливото земјиште и градините е необработено или некултивирано (135 000 ha или околу 32,4% во 2016 година). Приносите на културите се меѓу најмалите во Европа, што укажува дека земјиштето има слаба продуктивност.

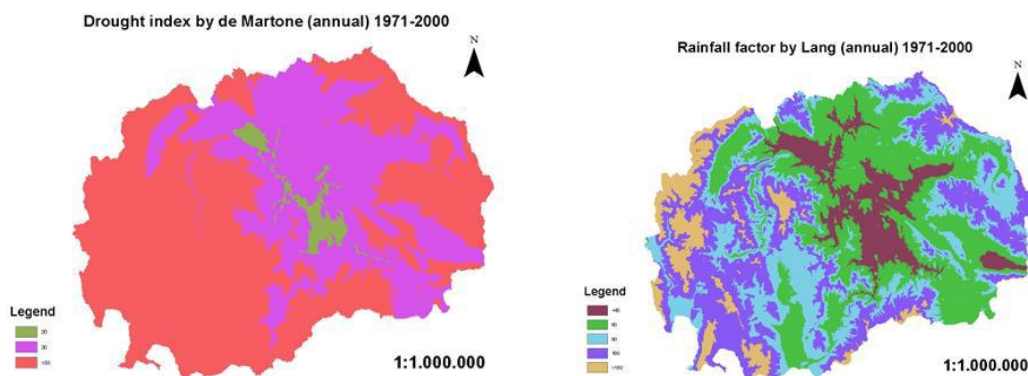
➤ Достапност на вода по глава на жител во погодените подрачја

Според PRAIS извештајот на Република Македонија од четвртиот извештаен период на UNCCD достапноста на вода по глава на жител во Република Македонија варира, во зависност од климатските услови и се движи од 2330 m³ по глава на жител (сушни години) и до 3092 m³ по глава на жител (влажни години). Главниот проблем што се јавува во областа на достапноста на водните ресурси е нерамномерната просторна и временска дистрибуција низ земјата, покажувајќи генерално поповолни услови во западниот дел, но карактеристична по целата територија на земјата поради временската дистрибуција претставена со долги сушни периоди и интензивни врнежи од дожд, што пак претставува истовремена закана за земјоделските култури и изложеност на опасностите од ерозивните појави.

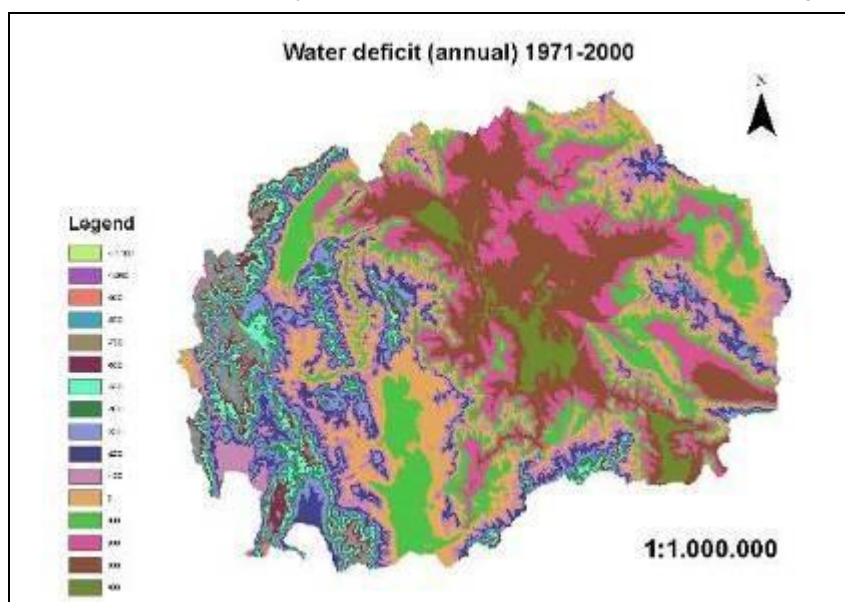
➤ Појава на суша

Сушата претставува вообичаен феномен во Македонија. Според методологијата на Gracani, податоците од неколку мерни станици прикажуваат тенденција кон аридност и полу-аридност. Тенденцијата на количеството на врнежи да се намалува и температурата да се зголемува е материјализирана на ниво на целата територија на државата. Сушните подрачја постојат бидејќи годишната загуба на вода (евапорација) ги надминува годишните врнежи. Заради тоа регионите имаат постојан дефицит на вода.

Постојат многу истражувања поврзани со сушата, деградацијата на земјиштето и дезертификацијата, меѓутоа детално истражување за дезертификацијата во Република Македонија, односно обележување на регионите подложни на дезертификација, се уште не е направено.



Слика 20 Индекс на суша по DeMartone и дождовен фактор по Lang



Слика 21 Годишен воден дефицит во Република Македонија (1971-2000)

Земјоделската суша е многу честа појава во државата и скоро секоја година има појава на суша со различно времетраење и интензитет. Овие суши го ограничуваат приносот на културите и истите се далеку пониски од европските просеци. Во 1993 година, Владата на РМ ја прогласи сушата како елементарна непогода, поради големите штети врз приносот на житните култури (50-70%). Аридноста и сушата се најнагласени во централниот дел од државата. Најдолгиот сушен период е забележан во Штип во 1992 година со времетраење од 78 дена. Максималниот сушен период во Скопје изнесувал 65 дена (1969 г.), додека во Битола изнесувал 64 дена во 1974 г. Во периодот 1981-2000 г просечното годишно количество на врнежи за климатолошката станица Радовиш изнесува 348 mm. Неколку години од овој период се означени како мошне аридни ($P < 250$ mm). Ваквите суши причинуваат големи штети на земјоделските култури и растителниот свет воопшто. Сушите во просек ја намалуваат економијата на државата за 7,6%.

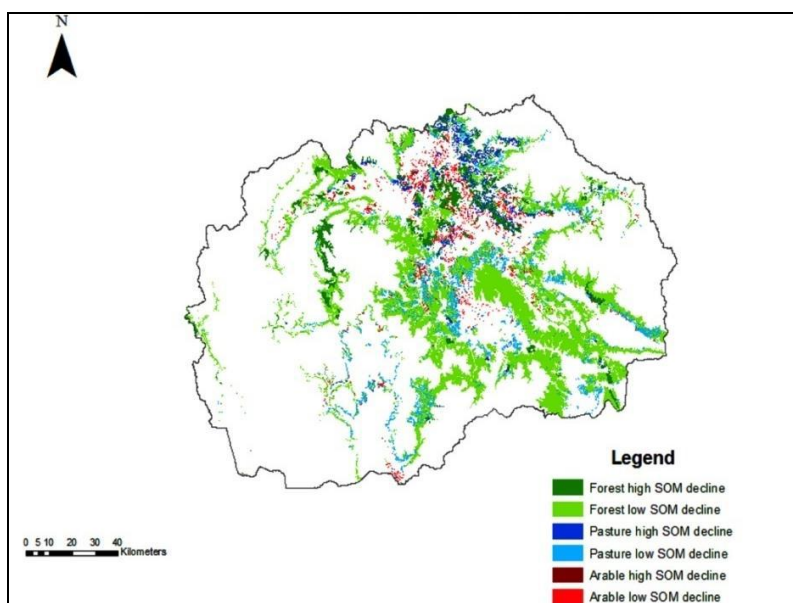
➤ **Деградација на земјиштето**

Осумте главни процеси на деградација на земјиштето според предлогот на Директивата за почвите се: намалување на органската материја во почвата, засолување (салинизација) на почвата, набивање (компакција) на почвата, запечатување на почвата, контаминација на почвата, губење на почвениот биодиверзитет, ерозија и седиментација, лизгање на земјиштето и поплави.

✓ **Намалување на органската материја во почвата**

Почвите кои се под интензивно земјоделско производство на нерамни терени со крупна текстура и плиток почвен профил се најчувствителни почви, особено почвите кои се наоѓаат на

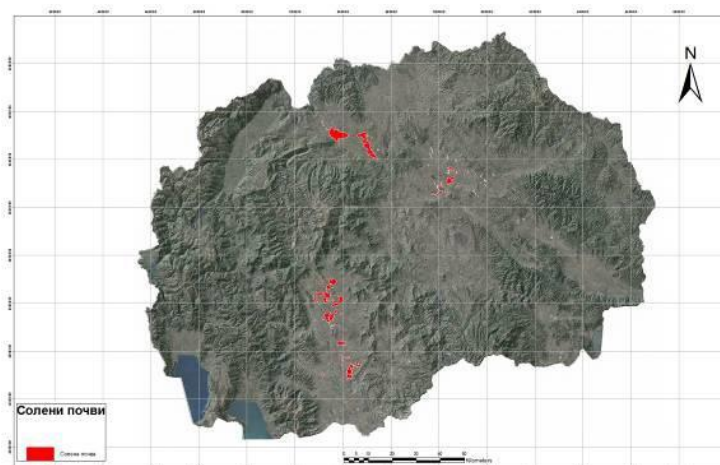
ридести терени (литосол, рендзини, кафеава шумски почви, смолница, колувијални почви). Секое намалување на почвената органска материја во овие почви, особено во литосолите (плиток почвен профил) и смолниците (почви со крупна текстура) можат да предизвикаат сериозни проблеми и штети на нивните производствени карактеристики.



Слика 22 Чувствителни подрачја на намалување на почвената органска материја

✓ **Засолување (салинизација) на почвата**

Поради недостиг на соодветни податоци од терен кои што можат да се употребат за развивање на модел за ризик од засолување, употребена е карта на солени почви во државата. Не постои ниту едно истражување на почвите кои се под закана од салинизација и квантификацијата на влијанието на климатските промени на овој негативен процес на почвена деградација.



Слика 23 Подрачја подложни на салинизација

✓ **Набивање (компакиција) на почвата**

Проблемот со компактирање на почвата е присутен во државата, особено на земјоделски обработливи почви кои се обработуваат со тешка механизација. За жал, нема доволни истражувања во државата за изработка на карта на компактирани почви или за проценување на површините зафатена од почвена компакција (набивање).

✓ **Запечатување (пренамена) на почвата**

Покривањето на почвената површина со инертен материјал како резултат на урбаниот развој и изградбата на инфраструктура е познато како запечатување или пренамена на почвата.

Пренаменетите делови се уништени за искористување во земјоделството и шумарството, а еколошките функции се сериозно нарушени или целосно спречени.

Најголемите влијанија од пренамената на почвата се забележуваат во урбаните и градските средини. Забрзаното градење посебно е изразено во текот на доцните 80-ти години од минатиот век, како последица на политичките и економски промени. Населението од руралните средини мигрира во градовите и се развиваат нови урбани населби.

Запечатувањето (пренамената) на почвата во Република Македонија се уште не е дефинирана. Главните причини се несоодветните историски податоци. Единственото релевантно истражување е направено од Трпчевска-Ангелковиќ Д. во 2014 за Скопскиот регион, за периодот 1965-2010. Резултатите покажуваат дека средното годишно претворање (конверзија) на продуктивното во непродуктивно земјиште е 0,14% од вкупната површина на продуктивно земјиште. Шумското земјиште се зголемува за 0,37% годишно. Од друга страна, земјоделското земјиште се намалува за 0,52% годишно (0,24% обработливо земјиште и 0,28% под пасишта). Овие промени се резултат на забрзаното урбанизирање на скопскиот регион по катастрофалниот земјотрес во 1963 г. и конвертирањето на напуштените пасишта во шуми.

✓ **Загадување (контаминација) на почвата**

Загадувањето на почвите, како дел од деградацијата на земјиштето, е типична последица од индустриските активности, хемиските средства од земјоделството или неправилното третирање на отпадот.

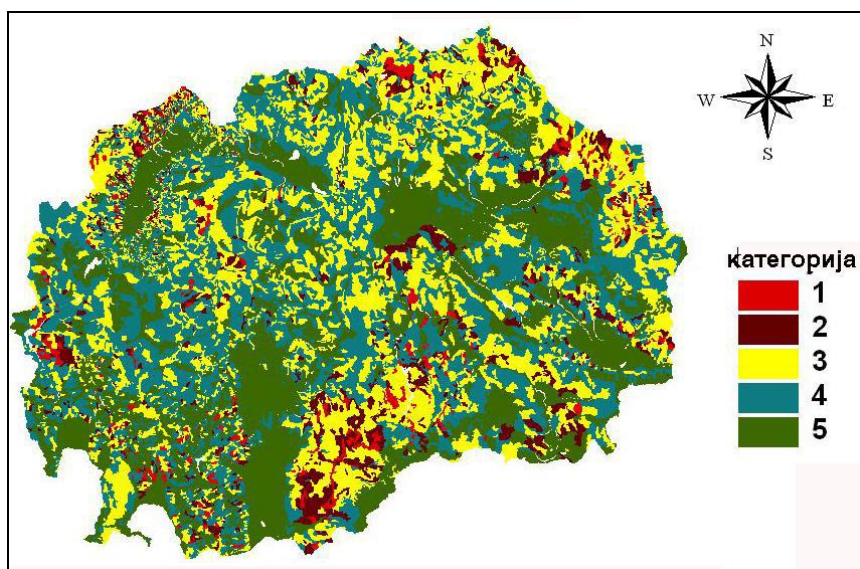
Најголем дел од земјоделците применуваат ѓубрива без претходно направена лабораториска анализа на почвата. Редовната употреба на NPK ѓубрива во сооднос 15:15:15 причинува акумулација на фосфати, недоволно количество азот, недостапност на микроелементи и општо намалување на плодноста на почвата. Употребата на органски ѓубрива (пр. арско ѓубре, компост) е ограничена на мали површини. Така, почвата ја губи органската материја, станува понабиена, се намалува нејзиниот воден и воздушен капацитет и станува подложна на процесите на деградација на земјиштето.

✓ **Губење на почвената биолошка разновидност**

Почвената биолошка разновидност е загрозна од прекумерната земјоделска експлоатација, поради несоодветна плодосмена на културите или одгледување монокултури, примена на пестициди и ѓубрива за прихрана, компактирањето (набивање) на почвата и фрагментирањето на живеалиштата. Не се пронајдени податоци за долгорочни истражувања за заштита од губење на почвената биолошка разновидност во државата.

✓ **Ерозија и седиментација**

Ерозијата претставува доминантен процес кој предизвикува деградација на земјиштето. Главна форма на почвена ерозија во Република Македонија е водната ерозија која е предизвикана од неколку фактори и е забрзана од човековите активности. Природните услови на територијата на Република Македонија (климатски услови, топографски карактеристики, вегетациска покривка и геологија) и сечата на шумата се главни фактори за високиот степен на водна ерозија. Во западниот дел од Македонија, теренот има испресечена и стрмна конфигурација, па така застапени се процеси на длабока ерозија, додека во централниот дел доминираат процесите на површинска ерозија. Постои и еолска ерозија во овој дел од државата, но не со толку изразен интензитет. Мешаните процеси се раширени во источниот дел на Македонија. Јаружеста (ендечна) ерозија е застапена по целата територија на државата, како и лизгањата на земјиштето. Несоодветното орање и наводнување доведуваат до различни процеси на површинска и браздеста ерозија. Постои голема загуба на површинскиот слој на почвата, хумусот и хранливите материи од земјоделското земјиште лоцирано на падини.



Слика 24 Карта на ерозија на РМ (извор: Завод за Водостопанство на РМ – 1993 год.)

Табела 9 – Застапеност на ерозијата во РМ (според метод на Гавриловиќ) Извор: Карта на ерозија на РМ

Категорија на деградација (ерозивни процеси)		површина (km ²)	проценти (%)	Интензитет на ерозија (m ³ km ² y ⁻¹)
I	Многу силна	698	2.77	> 3000
II	Силна	1 832	7.38	1500 – 3000
III	Средна	6 893	27.78	1000 – 1500
IV	Слаба	7 936	31.98	500 – 1000
V	Многу слаба	7 463	30.09	70 – 500

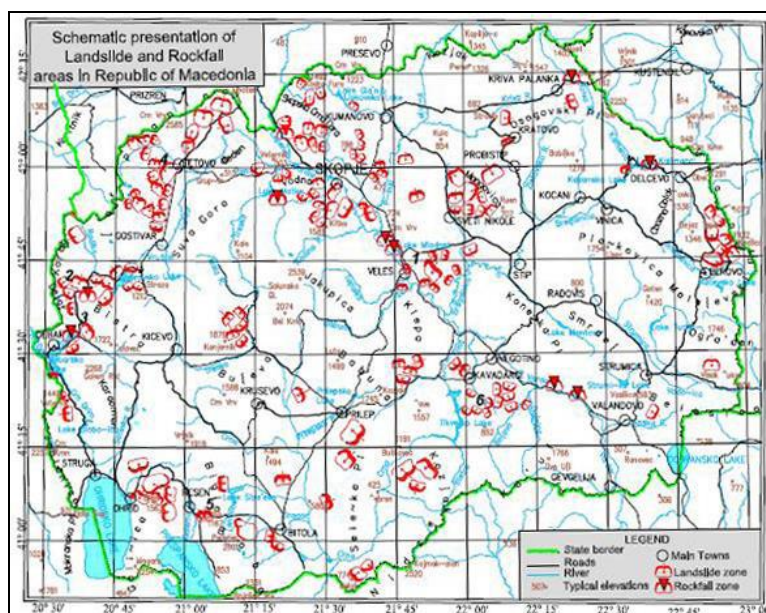
Од вкупната површина на државата, 96% е зафатена од процесите на ерозија. Околу 9423 km² или 36.65% од вкупната територија на државата е деградирана, односно идентификувани се ерозивни процеси со интензитет категоризирани од I-III, што значи многу силен-среден интензитет. Вкупното годишно создавање на ерозивен материјал на целата територија изнесува 17*10⁶ m³ y⁻¹ или 685 m³ km².y⁻¹, од кои 7.5*10⁶ m³ y⁻¹ или 303 m³ km².y⁻¹ се однесени.

Ерозијата предизвикана од наводнувањето на земјиштето, исто така, преставува проблем. Ерозијата предизвикана од неадекватноста на наводнувачките практики, како што се наводнувањето во бразди на земјиште кое се наоѓа под наклон, е помалку сериозно од останатите ерозивни фактори. Околу 40 000 ha наводнувано земјиште е подложно на ерозија, со годишна загуба на почвен материјал од околу 300 000 m³ (главно станува збор за многу плодна почва). Почвениот материјал, околу 3*10⁶ m³ y⁻¹ се таложи во природните езера и резервоари. За пример, вредностите на годишните наноси во најголемите резервоари во Македонија се: Тиквеш (1,3*10⁶ m³ или 497 m³/km²), Калиманци (0,42*10⁶ m³ или 970 m³/km²).

Сепак, ерозијата сушите претставува голем проблем и важен генератор на процесите на дезертификација во полу-аридните регион на Македонија.

✓ Свлечишта

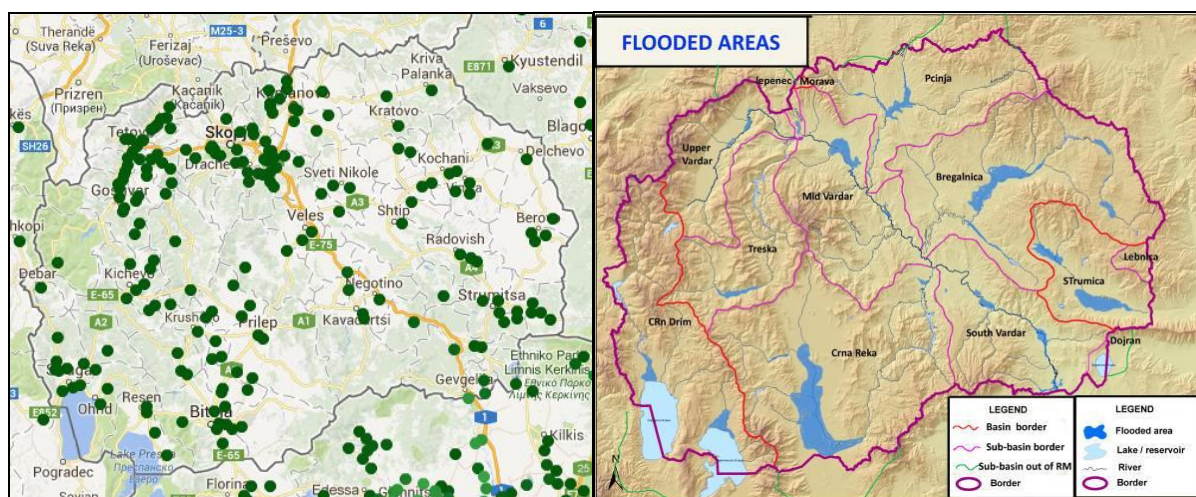
Свлечиштата и одроните се релативно честа појава во Македонија. Тоа се природни појави, некогаш директно предизвикани од човековите активности. Поголеми свлечишта во Република Македонија се идентификувани во Велес (Рамина), Гермо, Тимјаник, Сурнати Ридои (Битола), Црник (долж р. Радика, најголем е Велебрдо-Ростуше). Постојат многу површни свлечишта. Во 2001 година, бесправните сечи на голем дел од шумата на Шар Планина, северозападно од Тетово, придонесоа за појава на свлечишта на неколку локации.



Слика 25 Лизгање на земјиштето и одрони во Македонија

✓ **Поплави**

Во Република Македонија идентификувани се неколку видови на поплави. Регионалните поплави се причинети од најголемите реки во државата: Вардар, Црна Река, Струмица, Треска, Пчиња, Лепенец и Брегалница. Во последните години различни делови од Македонија биле поплавени, односно регистрирани се вкупно 1245 поројни поплави по целата територија на државата. Во јуни 2004 година, мошне интензивни врнежи од дожд предизвикаа порои и поплави во 26 општини по горното течение на р. Вардар и во централното јужно и југо-источно подрачје на државата. Неодамнешните поројни поплави во Тетовскиот регион (август 2015) и Скопје (2016) предизвикаа значителни материјални штети, но и загуба на човечки животи (Тетово – 6 лица, Скопје – 22 лица).



Слика 26 Случаи на поплави и поплавени површини во Македонија

✓ **Врзување и складирање јаглерод**

Бидејќи складирањето на јаглеродот зависи од продуктивноста на шумите, сите фактори кои влијаат на продуктивноста, впрочем влијаат и на врзувањето на јаглеродниот диоксид. Во изминатиот период, единствено шумските пожари имаа значително негативно влијание во насока на намалување на складирањето на јаглеродот и капацитетот на врзување на шумите во Македонија. До 2025 година, македонските шуми, како резултат на предвидувањата за зголемување на продуктивноста, ќе бидат во можност да ги зголемат своите капацитети за

складирање на јаглерод, но само доколку не настанат огромни промени во бројот и интензитетот на шумски пожари (како што беше во 2000 година). Промените во користењето на земјиштето можат да предизвикаат пречки на екосистемот и можат да влијаат на складирањето и движењето на јаглеродот.

5.2 Ефекти врз животната средина, економијата и социјалните аспекти, предизвикани од СДЗО

▪ Намалување на приносот на културите и нивниот квалитет

Во Република Македонија сушата предизвикала 50-60 % намалување на производството на култури на површините кои не се наводнуваат, особено во периодот 1987-2000. Исто така, постојат проблеми во одредени подрачја во источниот дел на државата, каде што постои недостиг на вода во вештачките резервоари Калиманци и Мантово, а како резултат на ова земјоделците се приморани да ги менуваат културите со други видови, поотпорни на суша.

Недостигот на вода се појавува кај сите култури кои се одгледуваат на територијата на Република Македонија. Недостигот на вода се движи од 1 271 до 5 333 m³ ha.⁻¹ и истиот е помеѓу 35.4 и 83.9 % од потребите на културите за вода заради што и наводнувањето треба да биде променето со цел да се надмине недостатокот и да се овозможи нормален раст и развој на културите.

▪ Ограничување на одгледувањето на некои растителни видови

Како резултат на аридност и сушата невозможно е да се одгледуваат одредени зеленчукови видови без наводнување (домат, пиперка, зелка итн.), па затоа производството на овие зеленчуци е ограничено на полиња кои се наводнувани. Во централниот (ариден) регион на државата невозможно е да се одгледуваат култури без наводнување. Тука спаѓаат некои фуражни култури, житарици и индустриски култури (луцерка, пченка, шеќерна репка и др.). Претходно беше нагласено дека аридност и сушата драматично ја намалуваат површината за одгледување на овошки. Новата стратегија на Катедрата за овоштарство на Факултетот за Земјоделски науки и Храна е да не се препорачува подигнување на нови овоштарници, доколку нема пристап до вода за наводнување.

Исто така, постојат проблеми и со пошумувањето. Сушните периоди предизвикуваат сушење на подмладокот во расадниците, па затоа потребно е пресадување со што се зголемуваат трошоците. Голем дел од голините се наоѓаат во централниот дел на Македонија, регион подложен на десертификација. Пошумувањето во овој регион е ограничено само со неколку пионерски видови. Проблемот е во тоа што некои од нив се алохтони видови. Садењето на алохтони видови е забрането според Законот за заштита на природата и бара посебна експертиза за издавање на дозвола за увоз и садење.

▪ Намалување на шумите

Не постои директно истражување за овој проблем, но ефектите од сушата се евидентни. Постојат две групи на причини за влошувањето и губењето на вегетацијата.

Според експертите, за најголем проблем се смета сушниот период (1987-2000), кој предизвикал влошување на состојбата на вегетацијата и намалена отпорност на штетници и болести. Општата тенденција е дека во овој период на испитуваните површини виталните дрвја се намалиле од 80% на 30.8%. Брестот и костенот се најзагрозените дрвни видови во Р. Македонија. *Сушата предизвика исчезнување на околу 60 000 ha крајречни шуми. Исто така, околу 50 000 ha дабови шуми на тешки глинести почви се соочуваат со потешкотии при регенеративните процеси.*

▪ Деградација на пасиштата

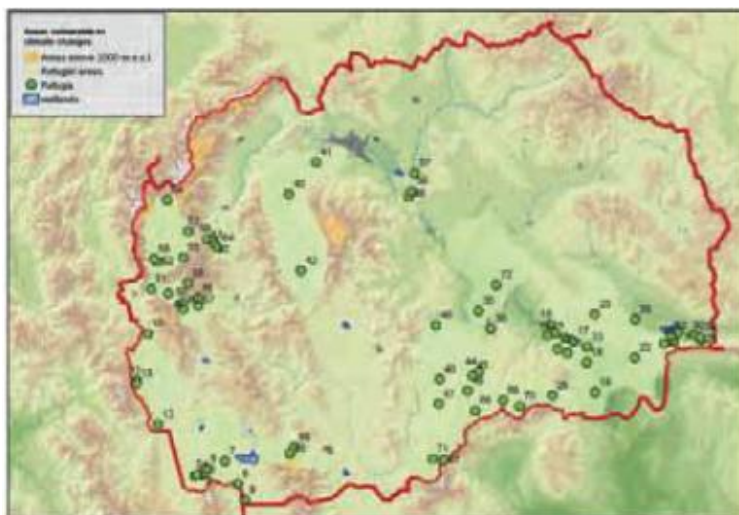
Насекаде во светот е познато дека прекумерната испаша е една од причините за деградација на земјиштето. За жал, во Република Македонија нема доволно податоци за состојбата со пасиштата и невозможно е прецизно да се процени деградацијата на пасиштата. *До сега не*

постои доказ од негативни ефекти од испаша на козите врз процесите на деградација на земјиштето.

- **Намалување на биолошката разновидност**

Третиот Национален Извештај кон Рамковната Конвенција за Климатски Промени на Обединетите Нации идентификува, врз основа на експертско мислење и релевантната литература, дека суб-алпските и алпските пасишта (тревни екосистеми) ќе бидат најранливи од глобалното затоплување. Алпските тревни предели, карпестите месторастења (живеалишта), сипарите и каменестата вегетација се дистрибуирани само на највисоките планински врвови и заземаат многу мала површина (само 0,5% од вкупната територија на државата). Вертикалното движење на овие заедници може да биде отежнато од релјефни препреки, еколошки услови и достапниот простор. Конусната форма на планинските врвови значи помала површина на повисока кота. Само северните експозиции овозможуваат погодни еколошки услови, бидејќи алпската зона на македонските планини ќе исчезне.

Друга значајна закана за биолошката разновидност во Македонија се климатските промени проследени со зголемување на температурите и намалување на врнежите. Ова претставува опасност за исчезнување на вегетацијата и видовите во рефугијални центри. Тие се многу важни за биолошката разновидност во Македонија, поради невообичаеното богатство на видови, особено ендемските и реликтни видови, кои нашле засолниште како одговор на климатските промени во претходните епохи. Климатските промени влијаат врз биолошката разновидност (видови и природни екосистеми) и можностите за адаптација и вертикалното движење на видовите и заедниците ќе бидат различни за различни региони, како резултат на различни геолошки, релјефни, географски карактеристики и др. Влијанијата на човековите активности во минатото и сега, особено земјоделството и изградбата на инфраструктурни објекти имаат клучна улога во тој процес.¹³



Слика 27 Карта на подрачјата во Македонија кои се чувствителни на климатски промени

- **Влијание на СДЗО на човековите заедници**

Намалувањето на количините вода за водоснабдување и наводнување предизвикува социјални и економски проблеми кај луѓето. Како последица од сушните периоди во поблиското минато, постојат проблеми поврзани со водоснабдувањето на населението во некои делови на Република Македонија, а истите предизвикуваат политички (меѓу-етнички и меѓу-општински) проблеми.

Постојат проблеми и со снабдувањето вода за наводнување кои предизвикуваат проблеми во земјоделското производство и придонесуваат за осиромашување на земјоделците и појава на социо-економски проблеми.

¹³ "Трет Национален Извештај кон Рамковната Конвенција за Климатски Промени на Обединетите Нации", Ранливоста на биолошката разновидност од климатските промени

5.3 Состојби, трендови и закани во областите кои се предмет на СОЖС

СОЖС област	Карактеристики
<p>Население и здравје на населението</p>	<p>Во последните децении, државата се соочува со бројни проблеми поврзани за населението, како и со бројни предизвици кои произлегуваат од постојните економски и социјални состојби, кои имаат директно влијание врз демографските трендови во земјата, како:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диференцираност по разни основи (географска, етничка, социјална) на населението во однос на демографските показатели (фертилитет, морталитет, миграции, возрасната структура) од аспект на регионална и етничка основа; • Регионални разлики во економскиот и социјалниот развој; • Зголемување на учеството на старите лица и намалување на учеството на младото население во вкупната популација; • Поизразени емиграциони движења, невработеност, сиромаштија и степен на животен стандард, односно социјална поларизација на населението; • Висока стапка на перинатална смртност и смртност на доенчињата кај одредени социјални групи; • Изразени внатрешни миграциони движења поттикнати од општествено-економските разлики (напуштање на руралните населби). <p>Загадувањето на воздухот од употреба на разни видови енергенти, недоволното користење или отсуство на системите за пречистување на отпадните гасови (комунални и индустриски), како резултат на што се јавуваат емисии на загадувачки материји во воздухот и водите над дозволените вредности предизвикува загрозување на здравјето на населението. Недоволната покриеност на населените места и општините со системи за собирање и третман на отпадните води и несоодветното управување со отпадот претставуваат закана за здравјето на населението. Производството на земјоделски производи од подрачјата со контаминирани почви и претставува една од причините за појава на болести кај населението.</p> <p>Зголемената густина на население, во одредени подрачја во Државата, како и активностите на населението во различни области на делување предизвикуваат зголемен притисок врз природната средина.</p> <p>Урбанизацијата, во последните 20-тина години, се одвива со забрзано темпо и често пати нелегално, дури и надвор од урбанизираните зони. Оваа појава е широко распространета со висок интензитет и иреверзибилни последици.</p> <p>Урбанизацијата на простори е широко распространета појава во Македонија и во голем број случаи станува збор за нелегална изградба на објекти, викендички, па дури и цели викенд населби. Примери за ваква урбанизација се среќаваат и во многу чувствителни подрачја како Матка, Бабуна, Тиквешко Езеро, Охридско Езеро, Шар Планина, Галичица и на многу други места.</p> <p>Како резултат на влијанието на климатските фактори во последните години чести се природни непогоди од метеоролошки карактер, како што се: високи температури, суши и намален хидропотенцијал во летен период, екстремно ниски температури, мраз, снежни врнежи и др. во зимскиот период, пожари на отворен простор и шумски пожари од голем интензитет, интензивни и поројни врнежи од дожд и град кои предизвикуваат штети во земјоделството, поплави, одрони и оштетување на инфраструктурата, лизгање на земјиште, ерозија и други тектонски пореметувања и сл. Ваквите природни непогоди имаат негативно влијание врз луѓето и животната средина. Во зависност од обемот и јачината природните непогоди, негативно влијаат врз здравјето и економската состојба на населението, односно придонесуваат за појава на одредени болести, психолошка траума по несреќа, економски загуби, принудна евакуација од местото на живеење и губење на имот, а некои природните катастрофи вклучуваат и смрт или повреда за</p>

	време на настанот.																						
	Во следната табела е даден приказ на индикаторите за здравјето на населението и нивните трендови. ¹⁴																						
	Табела 10 Индикатори за здравјето на населението и трендови																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тема</th> <th>Име на индикаторот</th> <th colspan="2">Класификација по ДПСИР¹⁵</th> <th>Тренд¹⁶</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Здравје на население то</td> <td>Загадување на воздухот и олово во крвта, ниво на олово во крвта кај децата</td> <td></td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Морталитет од респираторни заболувања кај доенчињата</td> <td></td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инциденца на леукемија кај деца</td> <td></td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инциденца на карцином на кожа (меланом) кај лица постари до 55 години</td> <td></td> <td>C</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР ¹⁵		Тренд ¹⁶	Здравје на население то	Загадување на воздухот и олово во крвта, ниво на олово во крвта кај децата		C		Морталитет од респираторни заболувања кај доенчињата		C		Инциденца на леукемија кај деца		C		Инциденца на карцином на кожа (меланом) кај лица постари до 55 години		C	
	Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР ¹⁵		Тренд ¹⁶																		
Здравје на население то	Загадување на воздухот и олово во крвта, ниво на олово во крвта кај децата		C																				
	Морталитет од респираторни заболувања кај доенчињата		C																				
	Инциденца на леукемија кај деца		C																				
	Инциденца на карцином на кожа (меланом) кај лица постари до 55 години		C																				
<p>Воздух</p> <p>На национално ниво, емисиите во воздухот на загадувачи и загадувачки супстанции се уште не се целосно идентификувани, но утврдено е дека загаденоста на воздухот е посебно загрижувачка во градските подрачја. Најголем удел во загадувањето имаат стационарните и мобилните извори на загадување и тоа: производство и трансформација на енергија, согорување на горива, производство на топлина за индустрија и затоплување на индивидуалните домови и административни установи.</p> <p>Проблемите поврзани со квалитетот на воздухот се особено изразени околу подрачјата на поголемите градови (Скопје, Битола, Тетово и Куманово), со што е засегнато поголем дел од населението.</p> <p>Испитувањата за присуството на тешките метали во воздухот покажуваат дека во одредени региони присуството на некои тешки метали е високо, најмногу како резултат на емисија на цврсти честички од индустриските објекти. Загадување на воздухот со тешки метали особено се забележува во Велес како резултат на емисија на цврсти честички од постојната депонија на отпадна згура, од поранешната работа на топилницата за олово и цинк, а и од екстремното загадување на почвите во градот и неговата околина со олово и цинк, како и со арсен, кадмиум, бакар, жива, индиум, манган, талиум и антимон. Исто така, работата на топилницата за фероникел кај Кавадарци придонесува за емисија на прашина со висока содржина на никел.</p> <p>Годишниот Извештај за 2016, Квалитетот на животната средина во Република Македонија, покажува дека согласно извршената инвентаризација на загадувачките супстанции за 2015 година, според правилото n-2, на ниво на држава по поедините сектори/дејности, евидентно е дека производството на електрична и топлинска енергија е клучен извор за вкупните национални емисии на SO_x (со удел од 91%), NO_x (со удел</p>																							

¹⁴ Владата на Република Македонија во 2008 година ги усвои Индикаторите за животна средина на Република Македонија подготвени од Македонскиот информативен центар за животна средина, со што се идентификувани индикаторите кои се карактеристични на национално ниво, усвоени се 40 индикатори во 12 поглавја.

¹⁵ **Движечки сили** – **Притисоци** – **Состојба** – **Импликации** – **Реакции**, каде што секоја фаза пренесува свое значење.

Движечките сили се социјални и економски фактори и активности, кои предизвикуваат зголемување или ублажување на притисоците врз животната средина. Тие може да ги опфатат, на пример, опсегот на економските, транспортните или економските активности.

П - Притисоците се презентираат преку директните антропогени притисоци и импликации врз животната средина, како што се емисии на загадувачки материји или трошење на природните ресурси.

Состојбата се однесува на постојната состојба и на трендовите во животната средина, со кои се определува нивото на загаденост на воздухот, водата и почвата, биолошката разновидност на видовите во рамките на поединечни географски области, достапноста на природните ресурси, како што се дрвната маса или слатките води.

Импликациите ги претставуваат ефектите што ги имаат промените на животната средина врз здравствената состојба на луѓето и на останатиот жив свет.

Реакциите се реакции (одговорите) на општеството кон проблемите во животната средина. Тие може да вклучуваат посебни мерки на државата, како што се даноци на потрошувачката на природните ресурси.

¹⁶ Позитивен развој, што укажува на постигнување на квалитативно или квантитативно дефинираната цел

Недефиниран тек на развојот, недоволен за постигнување на квалитативна или квантитативна цел; исто така, може да се работи и за променлив тренд во рамките на еден индикатор

Неповолен тек на развојот

од 59%) како и тешките метали Ni (со удел од 35%), Cd (со удел од 54%) и Hg (со удел од 46%). Од друга страна согорувањето на дрва за затоплување во домаќинствата е клучен извор во вкупните национални емисии на цврсти честички со удел од 33% до 57% (во зависност од големината на честичките), како и во вкупните емисии на јаглерод моноксид со удел од 71%.

Емисиите од сообраќај имаат значителен удел во вкупните национални емисии на јаглерод моноксид (со удел од 13%) како и во емисиите на азотните оксиди со 17%. Што се однесува до индустриски процеси тие, особено металуршката индустрија најмногу придонесуваат во емисиите на HCB (со удел од 96%), Pb (со удел од 52%) и цврсти честички со удел со околу 20%.

Земјоделието, особено одгледувањето на добиток е клучен извор во емисиите на амонијак (88%), додека во останатите сектори има многу понизок удел.

Во Република Македонија, во периодот од 2006 година до 2013 година, се забележува променлив тренд на опаѓање и покачување на емисиите на супстанциите SO₂ - сулфур диоксид и NO_x – азотни оксиди, додека емисиите на CO - јаглерод моноксид и вкупните суспендирани честички се покачуваат.

Ова се должи главно на променливото, честопати неконтинуирано работење на деловните субјекти, особено производството на енергија, индустриските процеси, металургијата и др., кои претставуваат главни извори на загадување на воздухот, како и на промената на користената методологија на пресметка како во случајот на емисиите на суспендирани честички.

Согласно барањата на националното законодавство за вкупните емисии во воздух на основните загадувачки супстанции и последните три протоколи кон конвенцијата за прекуграничен пренос на аерозагадувањето нема надминувања на емисиите во воздух на основните загадувачки супстанции во однос на горните граници-плафони на основните загадувачки супстанции (SO_x, NO_x, NMVOC, NH₃), на тешките метали (Pb, Cd и Hg) и тешко разградливи соединенија (PCDD/PCDF, PAHs и HCB) во однос на 1990 година (како базна година).

Сепак, согласно податоците од мерењата на квалитетот на воздухот и во изминатата година, најкритична супстанца се цврстите честички. Така, надминувања над граничните вредности на цврсти честички со големина до 10 микрометри се забележуваат на сите мерни места, особено во зимниот период кога се и повеќепати повисоки од среднодневната гранична вредност. Во летниот период пак, има надминувања на целната вредност за озонот како резултат на повисоката сончева радијација. Во 2015 година, вкупната емисија на озонски прекурсори значително се намалува во однос на претходната година.

Во следната табела е даден приказ на индикаторите и трендовите за воздух.

Табела 11 Индикатори за воздух и трендови

Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР		Тренд
Воздух	Емисии на супстанции кои предизвикуваат киселост		П	
	Емисии на озонски прекурсори		П	
	Надминување на граничните вредности за квалитет на воздух во урбани подрачја – по мониторинг станица		С	
	Сулфур диоксид (SO ₂)		С	
	Азот диоксид (NO ₂)		С	
	Суспендирани честички со големина до 10 микрометри (PM ₁₀)		С	
	Озон (O ₃)		С	
	Емисии на амонијак		П	

Климатски промени

Како страна која не припаѓа кон Анекс I на Протоколот од Кјото, земја која не припаѓа во групата на високо индустријализирани земји, Република Македонија ги споделува заедничките заложби за одговор кон климатските промени преку воспоставување на

инвентар на стакленички гасови (GHG) и национално известување за активностите преземени во согласност со Конвенцијата.

Ваквата определба се изразува на повеќе нивоа: стратешко, правно, институционално, техничко и се разбира преку соработка на билатерално, регионално и глобално ниво.

Емисиите на стакленички гасови од секторите енергетика, сообраќај, индустрија, земјоделство, отпад се идентификувани како најголеми емитери кои придонесуваат кон климатските промени.

Во согласност со Вториот двегодишен извештај за климатските промени (2017), на ниво на Европска Унија, постои уште еден индикатор со кој се следи трендот на емисиите на стакленички гасови од речиси сите сектори, а тоа е индикаторот за емисии на стакленички гасови по жител (t CO₂-eq/жител). При пресметувањето на овој индикатор се изземаат емисиите од секторот Шумарство и користење на земјиште. За да може да се направи споредба на развојот на Македонија со ЕУ28 и земјите од Југоисточна Европа од вкупните емисии за секое сценарио поединечно одземени се емисиите од секторот Шумарство и користење на земјиште и поделени се со прогнозите за вкупниот број на жители. Според овој индикатор се добива дека Македонија и во трите сценарија ќе има нагорен тренд, со тоа што во WAM сценариото во 2035 година вредноста на овој индикатор ќе биде зголемена за 16%. Тоа значи дека секој жител на Македонија во 2035 година ќе создава 7,5 t CO₂-eq, а во 2012 создавал 6,5 t CO₂-eq. Според овие прогнози во 2035 година Македонија ќе биде некаде помеѓу ЕУ28 (8,75 t CO₂-eq/жител) и Унгарија (6,25 t CO₂-eq/жител) во 2015 година. Во поглед на вкупните емисии на стакленички гасови од сите сектори заедно, се добива дека:

- емисиите во WEM сценариото (сценарио за ублажување со постојани мерки) во 2035 година ќе се намалат за 25,2%, споредено со емисиите во Референтното сценарио,
- емисиите во WAM сценариото (дополнително сценарио-With additional measures) во 2035 година ќе се намалат за 27,8%, споредено со емисиите во Референтното сценарио.



Врз основа на резултатите од моделирањето на сценаријата за климатски промени за периодот до 2100 година кои произлегуваат од Третиот национален план за климатски промени 2014, може да се заклучи следното:








- 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
- Во студениот период од годината се предвидува намалување во врнежите од дури 40% од просечните месечни количества.

Најранливи сектори од климатските промени се: водните ресурси, земјоделството, биолошката разновидност, шумарството, човековото здравје, културното наследство и туризмот.

Во следната табела е даден приказ на индикаторите за климатски промени и нивните трендови.















Табела 12 Индикатори за климатски промени и трендови

Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР	Трен Д
Климатски промени	Емисии на стакленички гасови	 П	

	Проекции за емисии на стакленички гасови		П	
	Потрошувачка на супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка		П	
	Температура на воздухот		С	
	Атмосферски врнежи		И	
Води	<p>Водите во Република Македонија се под силен антропоген притисок. Тие се загрозени во однос на нивниот квалитет и квантитет, како резултат на сè поголемото искористување на вода за пиење, наводнување, енергетиката и индустријата, како и ранливоста и последиците од климатските промени.</p> <p>Намалувањето на квалитетот на водите е резултат на директно загадување (од индустријата, комуналните отпадни води, отпадот), промени во сливните подрачја на водните екосистеми (деградација на вегетацијата, ерозија, хемиски препарати од земјоделството, депонии) и непочитувањето на биолошкиот минимум при нивно зафаќање и искористување.</p> <p>Од извршените анализи е утврдено дека најзагадени се водите на мерното место Скочивир на Црна Река. Што се однесува на кислородните показатели, нутриентите и тешките метали, може да се заклучи дека, не се забележани значителни надминувања во текот на годините, но сепак потребна е практична имплементација на законските обврски од Законот за води и усогласување со барањата од ЕУ со цел подобрување на квалитетот на водите.</p> <p>Во Република Македонија преземени се бројни мерки за подобрување на заштита од поплави, во речните сливови, на пример: регулирање на речните корита во урбаните средини, систематски регулирање на реките на подолги делови и контролни насипи и брани. Без оглед на тој факт, проблематични поплави се уште се присутни во поедини делови. Линиите за заштита од поплави обично се изградени во комбинација со системите за наводнување и/или одводнување. Недоволното одржување на линиите за заштита од поплави е еден од главните проблеми во Република Македонија. Регулираните реки се обраснати со крајбрежна вегетација, која го намалува протокот на каналите, што е една од причините за поплави.</p> <p>Трендот на загадување на водите тешко може да утврди, заради фактот што нема континуирано ажурирање на катастарот на реките на цела територија на Македонија.</p> <p>Резултатите покажуваат дека во одредени региони, водите од реката Вардар и нејзините притоки, како и водите од Дојранското Езеро се под големо негативно влијание и лош еколошки статус, како резултат на влијанието од големите населби (отсуство на пречистителни станици за комунални отпадни води и предtretман на отпадните индустриски води). Утврдено е дека главниот тек на реката Вардар е умерено загаден додека најзагадени се долниот тек на реката Брегалница и Црна Река (во јужниот дел на Пелагонија).</p> <p>Водните ресурси во Република Македонија се чувствителни на климатските промени и во однос на квантитетот и квалитетот. Вкупните просечни врнежи се очекува да се намалат за 8% во 2075 и за 13% во 2100 година. Намалувањето на достапните површински води за реката Вардар се оценува на 7,6% во 2025 и на 18,2% во 2100 година, а за Брегалница на 10% во 2025 и 23,8% во 2100 година. Постојано ќе се намалува и полнењето на подземните води во речниот слив на Вардар, а во 2100 година се очекува да има околу 57,6% од сегашното ниво. Генерален заклучок би бил дека достапноста до вода во Република Македонија во 2100 година може да се намали за 18%. Речниот слив на Струмица (1,649 km², или 6,4% од територијата на Република Македонија), кој е релативно сиромашен со водни ресурси, се очекува да има 34% помалку вода до 2025 г.</p> <p>Евидентиран е недостаток на интегриран пристап кон стопанисувањето со водите во државниот регулаторен систем, преклопување на надлежностите помеѓу повеќе министерства (МЗШВ, МЖСПП, МЕ и др.), големи загуби на вода во преносната мрежа меѓу 10% и 60%, лоша техничка состојба на иригационите и дренажните системи,</p>			

недостаток на ефикасни применливи водостопанствени искуства, лоша состојба на системите за заштита од поплави и ерозија, недоволен број на канализациски системи во урбаните и руралните средини. Во следната табела е даден приказ на индикаторите за води и нивните трендови.

Табела 13 Индикатори за води и трендови

Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР	Тренд
Води	Користење на водни ресурси		П 
	Супстанции кои конзумираат кислород во реките		С 
	Нутриенти во водите		С 
	Квалитет на водата за капење		С 
	Пречистување на урбани отпадни води		Р 
	Квалитет на вода за пиење		С 
	Наводнувано земјиште		Д 

























Почви

Заштитата на почвите во Македонија е често занемарена што доведува до нејзино загадување. Извори на загадување на почвите најчесто се комуналните депонии, индустриските депонии, отпадните води и гасови, вештачки ѓубрива и др. Покрај континуираното загадување на почвите, во Македонија отсуствува и организиран редовен мониторинг на степенот на загадување на почвите. Важно е да се спомне и отсуството на регулатива во која подетално ќе се утврдат максимално дозволените концентрации на штетните супстанции во почвите. Поради отсуство на систематски мониторинг на квалитетот на почвите во Македонија, единствени информации од овој вид може да се најдат во публикациите од студиите реализирани во рамките на некои научно-истражувачки проекти (Stafilov et al., 2008,a 2008b, 2010, 2011, 2014, 2017). Студиите од изготвување на геохемиски атласи на почвите во одредени региони во Македонија покажаа дека почвите во градот Велес и неговата околина се интензивно загадени со тешки метали (и после повеќе од 10 години неработење на Топилничарскиот комплекс). Слични состојби со загаденоста на почвите со тешки метали е утврдена исто така и во околината на депониите на јаловина од флотациите на олово-цинкова руда во Пробиштип, Саса и Тораница. Во околината, пак на рудникот и флотацијата на бакарна руда „Бучим“ кај Радовиш утврдена е зголемена содржина на бакар и арсен во почвите. Во почвите во околината на ОХИС е утврдена висока содржина на некои тешки метали (олово и жива), но исто толку загрижувачки е констатираното присуство на токсични органски загадувачки материји како што се некои пестициди (линдан, дихлородифенилдихлороетилен, дихлородифенилдихлороетан), растворувачи и суровини за производство на пластика (CHCl₃, CHBr₃) и сл. кои порано се употребувале во технолошкиот процес или се произведувале во фабриката ОХИС во Скопје (CARDS, 2005).

Сите овие состојби налагаат преземање итни мерки за ремедијација на овие почви поради загадувањето и на другите медиуми на животната средина и континуираната закана за луѓето и живиот свет.

Во однос на почвеното и атмосферското загадување постојат ретки податоци за степенот на оштетување на некои растителни видови околу градот Велес или пак парковни растенија во Скопје или други урбани или рурални простори.

Деградацијата на земјиштето значи намалување или негово губење како природни ресурс. Таа е често предизвикана од несоодветно користење на земјиштето, со комбинација на процеси, вклучувајќи ги и оние кои произлегуваат од човековите активности како што се: ерозија, влошување на физичките, хемиските и биолошките својства на земјиштето и долгорочно губење на природната вегетација. Деградацијата на земјиштето во суви, полусуви и суви субхумидни области, која е резултат на различни

	<p>фактори на влијание, вклучувајќи ги климатските фактори и влијанието на човекот, води до опустинување.</p> <p>Климатските промени негативно влијаат врз почвите и земјоделството во Република Македонија. Зголемувањето на температурата на воздухот и намалувањето на врнежите се двата основни параметри кои имаат најголемо влијание врз земјоделското производство и сточарството, што во минатиот период доведоа до значителни загуби во производството. Земјоделскиот сектор се очекува да биде изложен на продолжени топли бранови, посериозни суши и поплави.</p> <p>Во следната табела е даден приказ на индикаторите за почви и трендовите.</p> <p>Табела 14 Индикатори за почви и трендови</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тема</th> <th>Име на индикаторот</th> <th colspan="2">Класификација по ДПСИР</th> <th>Тренд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Почви</td> <td>Зафаќање на земјиште</td> <td></td> <td>П</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Напредок во управувањето со контаминирани локалитети</td> <td></td> <td>Р</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Шумски пожари</td> <td></td> <td>П</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ерозија на почва</td> <td></td> <td>П</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР		Тренд	Почви	Зафаќање на земјиште		П		Напредок во управувањето со контаминирани локалитети		Р		Шумски пожари		П		Ерозија на почва		П	
Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР		Тренд																			
Почви	Зафаќање на земјиште		П																				
	Напредок во управувањето со контаминирани локалитети		Р																				
	Шумски пожари		П																				
	Ерозија на почва		П																				
<p>Биолошка разновидност и предел</p>	<p>Биолошката разновидност е изложена на бројни директни и индиректни закани. Сектори кои имаат влијание врз биолошката разновидност се: земјоделството, риболовот, транспортот, енергетиката, индустријата и рударството, туризмот, градежништвото, шумарството и сл. Главните закани за биолошката разновидност потекнуваат од:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мелиорацијата и исушувањето на најголемиот број мочуришта и окрупнувањето на земјоделските посеји, со што значително се намалиле површините со реликтна блатна вегетација и биле изгубени значајни биокоридори; • Напуштањето на традиционалните начини на искористување на ливадите и пасиштата, што резултира со промена на пределот и составот на биолошката разновидност; • Рударството, односно искористување на минерални и неминерални сировини, кои предизвикуваат трајна загуба на живеалиштата на поголем број специфични растителни видови, како и безрбетниците, карактеристични за варовничка геолошка подлога; • Развојот на урбанизацијата, особено непланската; • Градежништвото, преку пренамената на земјоделско земјиште со висока бонитетна класа за непродуктивна намени; • Ловството, поврзано со сите форми на криволов, заградување на ловишта, внесување на туѓи видови и слично; • Нелегалното користење на отровни мамки доведе до исчезнување на брадестиот црниот мршојадец и до драстично намалување на популациите на египетскиот и белоглавиот мршојадец; • Рибарството, особено нелегалниот риболов, како и интродукцијата на алохтони видови риби; • Туристичките активности (рекреација или наменско набљудување на природата) во заштитените подрачја, кои не се регулирани со плановите за управување со заштитените подрачја, или не постојат доволно ресурси за успешно справување со истите, или пак недоволно се спроведуваат веќе пропишаните мерки. Значајна закана претставуваат случаите на непланска изградба на туристички објекти, со што се деградираат не само локалните, туку и соседните екосистеми; • Енергетскиот сектор од повеќе аспекти: загадување на воздухот, водите и земјиштето при производството на електрична енергија (РЕК Битола и РЕК Осломеј); изградба на далноводи; промена на рН и зголемување на концентрациите на тешки метали во површинските и подземните води (депониите на згура); 																						

- Изградба на хидроакumulации во речните клисури;
- Интензивниот развој на транспортниот сектор во Република Македонија често доведува до фрагментирање на живеалиштата, со што се јавува како една од најзначајните закани за биолошката разновидност.

Природните екосистеми можат да бидат модифицирани под влијание на одредени закани кои немаат секторско потекло, или тоа не е јасно изразено, како што се на пример: пожарите; раширената употреба на хемиски заштитни средства во земјоделството; непостоењето на соодветно уредени санитарни депонии; климатските промени; несоодветна координација меѓу секторските стратегии и Стратегијата за заштита на биолошката разновидност; несоодветни капацитети на локално и централно ниво.

Заканите по пределите се комплексни и се поттикнати од социо-економски и развојни политики на локално и национално ниво. Во Република Македонија постојат деградирани предели кои настануваат од неконтролирана урбанизација, површински копови при ископ, транспорт на минерални сировини, макрофлотација и депонирање на јаловина, депонирање на отпад и сл. Во однос на деградирани простори од депонирање на комунален, индустриски и техноген отпад, најизложени се Скопје, Тетово, Битола, Велес, Пробиштип, Кавадарци, Осломеј.

Како клучни закани за пределите можат да се издвојат следните:

- Зараснување на пределите на високопланински пасишта, па и камењари со грмушеста и шумска вегетација;
- Зараснување на пределите на брдски пасишта со грмушеста вегетација и термофилни дабови шуми;
- Пошумувањето во пределите на брдски пасишта најчесто со алохтони иглолисни видови, кои целосно го менуваат изгледот на пределот, ја намалуваат биолошката разновидност и ја зголемуваат опасноста од пожари;
- Зараснување на руралните предели, заради напуштање на традиционалните земјоделски практики;
- Зараснување на меѓите кај бреговитиот рурален предел со меѓи со природна шумска вегетација;
- Зараснување на ливадите во планинските рурални предели заради, напуштање на традиционалните практики;
- Интензивирање на земјоделските практики со окрупнување на парцелите и загуба на меѓите;
- Намалување на нивите под ориз;
- Урбанизацијата, индустријализацијата и изградбата и функционирањето на надземни рудници и каменоломи;
- Фрагментацијата на шумските предели од изградбата и функционирањето на линиска инфраструктура

Биолошката разновидност постојано е изложена на влијанијата од климата и може да реагира соодветно со сопствениот капацитет за адаптација.

Во Третиот национален план за климатски промени се идентификувани вкупно 18 живеалишта кои можат да бидат засегнати од климатските промени, како и 58 ранливи растителни видови.





Забележливо е нарушување на природните процеси во екосистемите, оштетување на заштитените подрачја и објекти, од причина што се фаворизираат интересите на другите дејности насочени кон експлоатација на природните вредности на просторот со моментални материјални придобивки, без долгорочно согледување на последиците од ваквиот пристап.

Во следната табела е даден приказ на индикаторите за биолошка разновидност и нивните трендови.

Табела 15 Индикатори за биолошка разновидност и трендови

Тема	Име на индикаторот	Класификација	Тренд
------	--------------------	---------------	-------

	Биолошка разновидност	по ДПСИР										
		Загрозени и заштитени видови	 И									
		Заштитени подрачја	 Р									
		Разновидност на видови	 С	/								
		Шуми и шумско земјиште	 С									
Шумарство	<p>Вкупната површина под шума во Република Македонија има тренд на зголемување. Меѓутоа, и покрај позитивниот тренд на зголемување на површините под шума, како неповолен тренд се јавува намалувањето на површините под чисти иглолисни видови дрвја, како и намалувањето на површините под мешани шуми.</p> <p>Шумите во Република Македонија се под силно антропогено влијание. Во последните години во постојан подем се бесправните сечи и шумските пожари кои во одредени региони причинуваат значителни штети врз шумските екосистеми.</p> <p>Секторот шумарство влијае врз климатските промени, односно промените во резервите на јаглерод во биомасата во шумите и во пошумувањата имаат најголем ефект врз стакленичките гасови, како и конверзијата на биомасата од една категорија во друга. Главните емисии од овој сектор се јавуваат од годишната загуба на биомаса со комерцијално сечење, од горење на биомасата, распаѓање на дрвото и од промените во употреба на земјиштето.</p> <p>Секторот шумарство во Република Македонија се очекува да претрпи значителни влијанија од климатските промени, особено бореалните шуми, врз кои влијанијата можат да бидат навистина драматични. Климатските промени веќе се забележани во земјата, бидејќи се зголемуваат температурите, се намалуваат врнежите и се јавуваат промени во годишните времиња.</p> <p>Некои од поголемите закани и проблеми во управувањето со шумите се: нелегална сеча; шумски пожари кои зафатија близу 100,000 ha во последните 10 години; климатските промени преку процесот на сушење на шумите; штети од инсекти; болести. Нелегалното сечење дрвја претставува сериозен и долгорочен проблем, кој го доведува во прашање одржливото управување со шумите, како и вредноста на шумите во поширока смисла. Нелегалната сеча ја нарушува природната регенерација и создава потенцијал за ерозија, шумски пожари, болести и напаст од штетници, како и нарушувања на водниот режим. Нелегалната сеча и нелегалната продажба на дрво создаваат економски загуби во секторот.</p> <p>Македонија сè уште нема земјишен катастар на државно и приватно земјиште. Затоа, границите на сопственоста на земјиштето не се обележани на површината. Исто така, одредени заштитени подрачја немаат евидентирани граници. За оваа тема не се воспоставени индикатори и трендови.</p>											
Културно наследство	<p>Недвижното културно наследство со кое располага Република Македонија, во голем дел е лоцирано во руралните населби и ридско-планинските предели, а истите се целосно или делумно напуштени.</p> <p>Недостатокот на знаење за вредноста на културното наследство, нелегалните ископувања, незаконската урбанизација, дивите депонии, итн. се главните закани за културното наследство. Влијанијата на климатските промени врз културното наследство се очекува да резултираат во непоправливи состојби, дури и со трајни загуби.</p> <p>За оваа тема не се воспоставени индикатори и трендови.</p>											
Отпад	<p>Досегашната пракса за управување со отпад е во лоша состојба, бидејќи населението не користи современи капацитети за управување со отпад. Постојните депонии кои не функционираат во согласност со законските обврски, треба да бидат затворени или ревитализирани, колку што е можно поскоро. Во следната табела е даден приказ на индикаторите за отпад и неговите трендови.</p> <p>Табела 16 Индикатори за отпад и трендови</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тема</th> <th>Име на индикаторот</th> <th>Класификација по ДПСИР</th> <th>Тренд</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Отпад</td> <td>Создавање комунален отпад</td> <td> П</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР	Тренд	Отпад	Создавање комунален отпад	 П	
Тема	Име на индикаторот	Класификација по ДПСИР	Тренд									
Отпад	Создавање комунален отпад	 П										

		Управување со опасен отпад		П	
		Конечно управување со отпад		П	

5.4 Состојба во животната средина без имплементација на Планот

Без имплементација на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија, состојбите со појавите на суша, деградација на земјиштето и опустинување ќе останат на сегашно ниво.

Без Планот, Република Македонија нема да одговори на барањата на Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето и спроведување на нејзините одредби, нема да бидат преземени соодветни мерки за справување со опустинувањето, деградацијата на земјиштето и сушата, односно ќе продолжат трендовите и заканите врз почвата и водите што негативно ќе се одрази врз земјоделството, шумарството, биолошката разновидност, пределот, здравјето на населението и сл., како и на социјалниот и економскиот развој на државата. Без имплементација на Планот, трендовите и заканите ќе продолжат како резултат на:

- Недостатокот од знаење, информации и свесност за проблемите од областа на СДЗО (суши, деградација на земјиштето и опустинување);
- Недостаток од кадар за централно и локално ниво за решавање на прашањата и проблемите од областа на СДЗО;
- Нејасно дефинирани одговорности, недостаток на ефикасен механизам за координација меѓу институциите на централната власт во однос на активностите поврзани со СДЗО;
- Недостаток на воспоставен мониторинг систем за следење на појавите и ефектите на СДЗО;
- Недоволни, невоспоставени и точно дефинирани капацитети за администрирање на националниот систем за почви и водостопанства;
- Недостаток на законска регулатива за заштита на почвите, како и неусогласена законска регулатива со останатите сектори кои се во корелација со појавите на СДЗО;
- Неусогласеност на секторските стратегии донесени во Република Македонија во однос на активностите во борбата против СДЗО;
- Недостаток на релевантни податоци за процесите на СДЗО;
- Недостаток на капацитети и национална поддршка за истражувања во областа на СДЗО;
- Недостаток од дефинирани мерки во борбата против појавите на СДЗО;
- Недостаток на институционални, финансиски и техничките капацитети за ефикасна имплементација на мерките и сл.

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

6.1 Заштитени подрачја

6.1.1 Национална мрежа на заштитени подрачја

Во моментот, мрежата на заштитени подрачја брои 86 подрачја вклучувајќи подрачја кои се прогласени според старата категоризација, според новата категоризација и ре-прогласени подрачја. Мрежата на заштитени подрачја покрива околу 9 % од вкупната територија на Република Македонија.

Табела 17 Број и површина на заштитени подрачја по категории на заштита (извор: ЦДДА 2014, МЖСПП)

Категорија на заштита според IUCN	Број на подрачја	Површина (ха)	% од територијата на РМ
Ia. Строг природен резерват	2	7787	0,3
Ib. Подрачје на дивина	-	-	-
II. Национален парк	3	114870	4,5
III. Споменик на природа	67	78967,49	3,07
IV. Парк на природа	12	3045	0,11
V. Заштитен предел	1	108	0,01
VI. Повеќенаменско подрачје	1	25305	0.98
Вкупно	86	230083	8.97

- Природни реткости

Прогласувањето на природни реткости беше воведено во 2010 година како дополнителна форма на заштита со Измените и дополнувањата на Законот за заштита на природата.

Во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија“ предложени се 91 подрачје за природни реткости, но истите сè уште не се прогласени. Главно се работи за поединечни или група на стебла (платан, блатен даб, даб благун, даб плоскач и др.), спелеолошки објекти, мали локалитети со геоморфолошко (Вулкански бомби, Пилав Тепе и др.), хидролошко (Студенчица, Извор Пополжани) или палеонтолошко значење (Стамер, Звегор, Белушка, Дечки Камен и др.), или мали шумски состоини (Голем Козјак – резерват од бел бор, Горњани – резерват од дабот цер и др.).

- Репрезентативна национална мрежа на заштитени подрачја

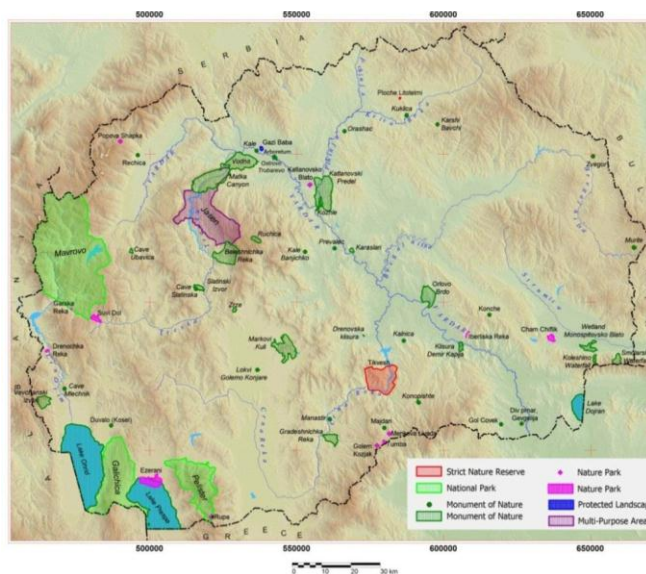
Репрезентативната национална мрежа на заштитени подрачја содржи 99 подрачја, од кои 34 веќе заштитени, 42 предложени според Просторниот план на РМ и 23 ново идентификувани подрачја. Таа зафаќа површина околу 20% од територијата на земјата, и е во согласност со целите на Конвенцијата за биолошка разновидност до 2020 година. Уште поважно, мрежата содржи подрачја со различни природни вредности (блата, планински области, алпски, шумски површини, низински, па дури и полу-природни екосистеми) за разлика од стариот систем на заштитени подрачја (законски сеуште постоечки) кој бил повеќе насочен кон шумските, алпските и езерските екосистеми.

Табела 18 Репрезентативна мрежа на заштитени подрачја

	Категорија	Број на подрачја по категории	Вкупна површина (ха)	% од територијата на РМ
Заштитени подрачја	СПР	2	470,76	
	НП	3	115713,21	
	СП	20	85517,03	
	ПП	7	3164,11	

	ПНП	2	31529,39	
Вкупно		34	236394,5	9,19
Предложени подрачја за заштита (според Просторен план на РМ)	НП	2	85116,98	
	СП	21	17951,12	
	ПП	17	18696,42	
	ЗП	2	30006,27	
Вкупно		42	151770,79	5,90
Новопредложени подрачја за заштита	НП	1	16767,09	
	СП	10	15361,82	
	ПП	8	10689,72	
	ЗП	4	89649,76	
Вкупно		23	132468,39	5,15
Вкупно		99	511265,36	20,25

Информација за статусот на природното наследство во Република Македонија и потребата од востановување систем на заштитени подрачја со репрезентативна национална мрежа на заштитени подрачја беше доставена до Владата на Република Македонија во текот на 2013 година и истата е разгледана како материјал за информирање, но истата сè уште не се користи како основа во процесот на прогласување на заштитените подрачја.



Слика 28 Дистрибуција на заштитени подрачја (без поединечни стебла) во Република Македонија, (МЖСПП, 2015)

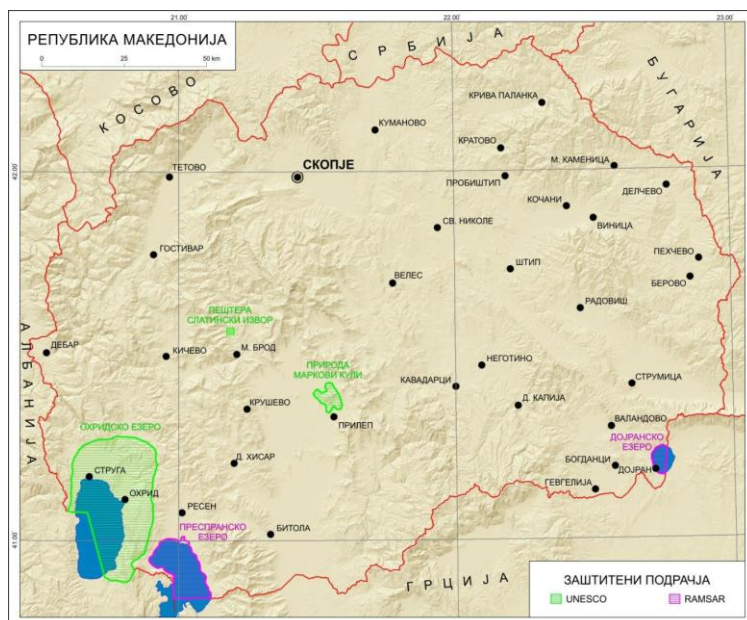
6.1.2 Меѓународни заштитени и прогласени подрачја

Неколку подрачја во Република Македонија се со меѓународен статус на заштита, а поголем број подрачја значајни за заштита на птиците, растенијата и пеперутките се идентификувани и назначени согласно меѓународните критериуми.

- Рамсарски подрачја

Конвенцијата за водни живеалишта од меѓународно значење (Рамсар, 1971) креира мрежа за меѓународна соработка за заштита и одржливо користење на водните живеалишта.

Во Република Македонија на светската рамсарска листа на водни живеалишта од меѓународно значење вклучени се две подрачја – Преспанското Езеро во 1995 година и Дојранското Езеро во 2007 година.



Слика 29 Подрачја со светско наследство и Рамсарски подрачја во Република Македонија (2011 ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зажакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија

- УНЕСКО подрачја

Охридското Езеро во 1979 година беше внесено во листата на светско наследство, според критериумот за природа, а подоцна (во 1980 година) проширено со вклучување на културно-историското подрачје, според критериумите за култура, така што подрачјето зафаќа површина од 83,350 ha. Изработен е нацрт Закон за управување со светското културно и природно наследство во охридскиот регион, но истиот се уште не е донесен.

Во 2004 година, уште две други подрачја, со исклучителни природни вредности—пештерата Слатински Извор (уникатен природен феномен и најголема од сите досега истражувани пештери во Република Македонија) и карпестиот предел Маркови Кули (кој се состои од бројни, разнообразни мали денудациони форми кои образуваат исклучителен релјеф со претставителни скулптури), се вклучени на листата на чекање на УНЕСКО.

Во 2014 година прогласен е првиот биосферен резерват Охрид-Преспа според критериумите на програмата на УНЕСКО „Човек и биосфера“. Во тек е изработка на предлог за воспоставување на биосферен резерват „Осогово“.

- Значајни растителни подрачја

Идентификацијата на ЗРП во Република Македонија беше спроведена во периодот од 2003-2009 година при што беа идентификувани 42 ЗРП, кои заземаат околу 459,425 ha, односно речиси 18 % од територијата на државата. Некои од овие значајни растителни подрачја покриваат големи површини (планински масиви), а некои имаат релативно мали површини (подрачја со влажни живеалишта и подрачјата со степолика вегетација). Дванаесет ЗРП се прекугранични, односно значајни растителни подрачја што се на граница со соседните држави. Пет подрачја се карактеризираат со глобално засегнати видови, но во Македонија дополнително треба да се изврши анализа на многу ендемични и субендемични видови. Шумите и тревестите живеалишта претставуваат најчести ЗРП во Македонија, зафаќајќи 85% и 67% од идентификуваните ЗРП соодветно, каде ваквите живеалишта често претставуваат доминантни вегетациски типови, особено на 18-те планински ЗРП. Од тревестите живеалишта, сувите пасишта се најчести (на 20 ЗРП), потоа алпските и субалпските пасишта (12 ЗРП). Ретките или живеалиштата со слаба вегетација се, исто така, чести на ЗРП во Македонија и опфаќаат 60% од вкупните ЗРП подрачја.

Заштитата на овие подрачја на национално ниво е недоволна-само 13 ЗРП (целосно или дел) се заштитени на национално ниво.

- **Значајни подрачја за птици**

Дваесет и четири локалитети ги исполнуваат критериумите за глобално значајни подрачја - три локалитети (Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро) го исполнуваат критериумот А4 – конгрегација (преку 1% од светската популација на водни птици или преку 20.000 единки водни птици), осум подрачја поддржуваат значајни популации на видови карактеристични за медитеранскиот биом, а други три подрачја значајни популации на видови карактеристични за европскиот високопланински биом. Мрежата на ЗПП вклучува 80-100% од националните популации на глобално засегнати видови, а покритието на другите видови варира помеѓу 7% и 100%, а е над 40% за најголемиот дел на видовите.

Заштитата на овие подрачја на национално ниво е недоволна, само неколку подрачја се целосно заштитени (Преспанско Езеро, Тиквешко езеро, Демир Капија и слив на р. Радика), а повеќето се без било какви мерки за заштита. Мрежата на ЗПП се преклопува со мрежата на заштитени подрачја само околу 10%, што е недоволно за зачувување на приоритетните видови птици. Дополнителен предизвик е потребна за прецизно определување на ЗПП за шумските видови птици.

- **Значајни подрачја за пеперутки**

Во Македонија се среќаваат пет целни видови пеперутки, според кои се идентификуваат Значајните подрачја за пеперутки. Земајќи го предвид распространувањето на овие видови, на територијата на Македонија се идентификувани осум значајни подрачја за пеперутки. Три од осумте подрачја веќе имаат одредена заштита на национално ниво (дел од планината Баба, Галичица и клисурата на реката Радика се во рамките на постојните национални паркови). Во тек на 2007 година беше спроведена проектна активност за идентификација на нови значајни подрачја за пеперутки во граничните подрачја со Србија и Бугарија (Micevski & Micevski 2008).

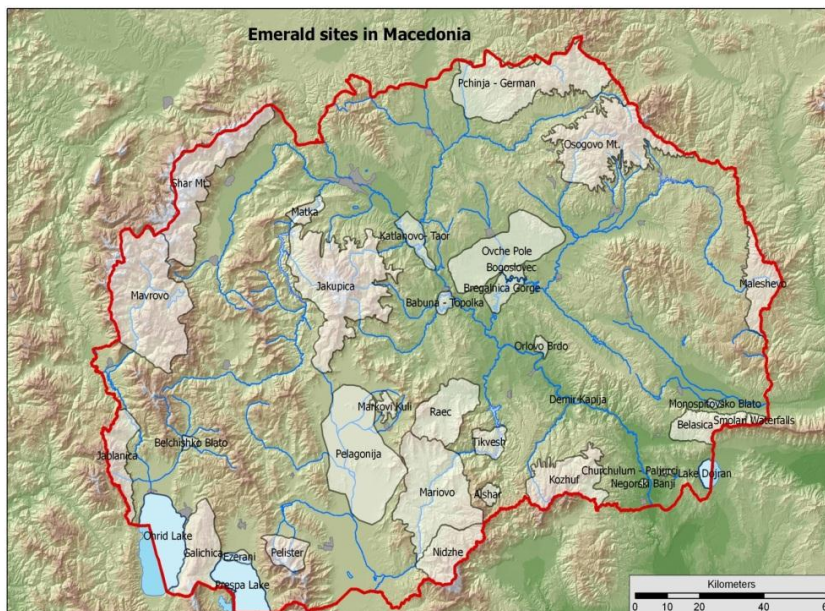
6.1.3 Еколошки мрежи

6.1.3.1 Национална еколошка мрежа (МАК-НЕН)

Изработената карта на МАК-НЕН вклучува 13 јадрови подрачја (клучни за одржување стабилна популација на мечката), 26 коридори (12 линиски, 11 пределски и 3 коридори со премини), а определени се и заштитни појаси околу повеќето јадрови подрачја со различна широчина во зависност од природните релјефни карактеристики и влијанието на човекот, како и повеќе подрачја за ревитализација. Исто така, беа идентификувани дваесет и три потенцијални „тесни грла“ главно поврзани со развојот на сообраќајната и енергетската инфраструктура, кои во иднина би можеле да прераснат во непремостлива бариера за движење на крупните сверови, кои во иднина би можеле да прераснат во непремостлива бариера за движење на крупните сверови.

6.1.3.2 Емералд мрежа/Натура 2000

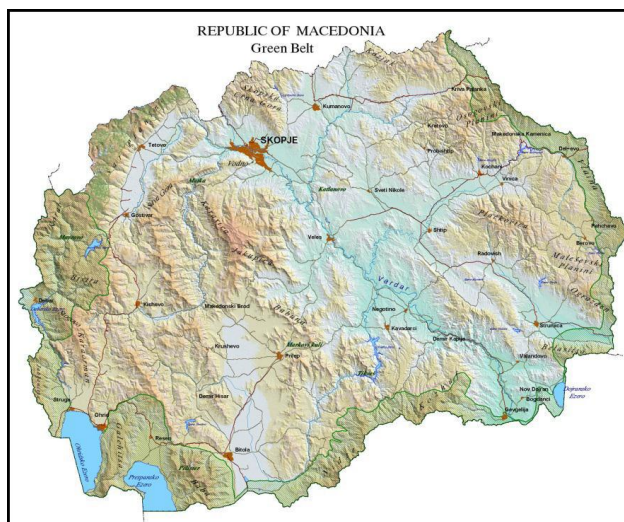
Емералд мрежата претставува мрежа на подрачја од посебен интерес за зачувување назначени со цел зачувување на мрежата на природни живеалишта и се развива на територијата на земјите членки на Бернска конвенција. Главниот мотив за развивањето на оваа мрежа е да даде придонес кон еколошката мрежа Натура 2000 во земјите кои не се членки на Европската унија, користејќи што е можно посличен методолошки пристап. Активностите за развој на националната Емералд мрежа во Република Македонија започнаа уште во 2002 година, а целосната идентификација заврши во 2008 година. Вкупно 35 подрачја се вклучени во националната Емералд мрежата кои зафаќаат вкупна површина од 752,223 ha, што претставува околу 29% од територијата на Република Македонија (МЖСПП 2008). Дваесет од овие подрачја се наоѓаат во алпскиот биогеографски регион (западна Македонија), а останатите 15 во континенталниот регион (источна Македонија). Дванаесет Емералд подрачја се целосно, а две други делумно заштитени на национално ниво во рамките на постојните заштитени подрачја, додека останатите се надвор од мрежата на заштитени подрачја.



Слика 30 Национална Емералд мрежа (2011 ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зажакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија“

6.1.3.3 Балкански зелен појас

Република Македонија е дел од Балканскиот зелен појас, заедно со Романија, Србија, Црна Гора, Бугарија, Грција, Албанија и Турција, кои иако не биле директно зафатени од студената војна, исто така, биле чувани под строга контрола, така што пограничните подрачја биле изолирани предели со природни зачувани живеалишта без човекови активности. Зелениот појас во Македонија се протега долж трите државни граници кон Бугарија, Грција и Албанија, со различна ширина, и зафаќа површина од 5125 km² (околу 20% од територијата на земјата). Во него се опфатени 11 заштитени подрачја (трите национални паркови, трите природни езера и други пониски категории заштитени подрачја) и повеќе предложени подрачја за заштита. Во рамки на оваа иницијатива во изминатите години беа реализирани неколку проектни активности поврзани со валоризација и изработка на предлог за заштита на неколку подрачја вклучени во Балканскиот зелен појас-Осоговските Планини и Јабланица. Во 2013 година, Заедничката декларација за намера за Европскиот зелен појас беше потпишана од страна на МЖСПП.



Слика 31 Карта на Балкански зелен појас во Република Македонија (МЖСПП 2004)

7 ЦЕЛИ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОДРЕДЕНИ НА НАЦИОНАЛНО ИЛИ МЕЃУНАРОДНО НИВО

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), 3/09 (Амандман XXXI), 49/11 (Амандман XXXII)) 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. Истовремено, една од основните слободи и човекови права е правото на чиста и здрава животна средина, но и обврска на граѓаните е да ја унапредуваат и заштитуваат животната средина, додека земјата е должна да обезбеди услови за остварување на ова загарантирано право (Член 43).

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

- Продолжување на процесот на приближување кон меѓународните и 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;
- 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 почвата;
- Заштита и унапредување на биолошката разновидност и природното наследство;
- Заштита на карактеристиките на пределот;
- Заштита на материјалните добра;
- Заштита и унапредување на културното наследство.

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.

На меѓународно ниво, една од клучните меѓународни конвенции на кои Република Македонија е потписничка е Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинување во земјите што се соочуваат со сериозни суши и/или опустинување, особено во Африка, ратификувана и

објавена во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 13/02. Конвенцијата ги поставува следните цели:

- Иновации во одржливото управување со земјиштето;
- Враќање на природната состојба на почвите и подобрување на состојбата на деградираното земјиште;
- Меѓународна соработка во областа одржливо управување со земјиштето, особено за сушните подрачја;
- Подигнување на јавната свест за глобалните предизвици за зачувување и подобрување на состојбата на почвите;
- Интеракција помеѓу прашањата за одржливо управување со земјиштето со културниот диверзитет и социјална инклузија,
- Интегрирање на прашањата за деградација на земјиштето и опустинување во главните национални стратешки документи и сл.

Други конвенции и протоколи, ратификувани од страна на Република Македонија, како и други меѓународни документи поврзани со заштита на земјиштето се:

- Конвенција на ОН за биолошка разновидност (Рио) („Службен весник на Република Македонија“ бр. 54/97);
- Бернска Конвенција за заштита на дивиот растителен и животински свет и природните живеалишта („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/97);
- 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 за заштита и користење на прекугранични водотеци и меѓународни езера (Хелсинки) („Службен весник на Република Македонија“ бр. 117/15).

7.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Целите на заштита на животната средина се изразени преку целите на стратегиската оцена на животната средина. 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, културното наследство и интеракцијата помеѓу нив.

Табела 19 Поврзаност на целите на СОЖС со целите на Планот

СОЖС област	Цели на СОЖС	Специфични цели на СОЖС	Поврзаност на целите на СОЖС со целите и насоките на Планот	Индикатори на СОЖС
Население и здравје на луѓето	Унапредување на животните услови на населението	<ul style="list-style-type: none"> - Подобрување и заштита на здравјето на луѓето, - Подобрување на квалитетот на живот на луѓето. 	<ul style="list-style-type: none"> -Информирање, едукација и подигнување на јавната свест за состојбите и ефектите од СДЗО, -Поставување на стратешка и правна рамка за СДЗО, во согласност со законодавството на ЕУ, -Инвентаризација на влијанијата и штетите од сушата и преземање мерки против штетното влијание на сушата, -Создавање поволни услови за спроведување на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО, -Зајакнување на административните и оперативните капацитети за решавање на прашањата поврзани со СДЗО, -Обезбедување финансиска поддршка за активностите поврзани со СДЗО. 	<ul style="list-style-type: none"> -Достапни податоци и информации за состојбите и ефектите од СДЗО, -Број на реализирани обуки, едукации, тренинзи, работилници, медиумски кампањи, -Формиран Национален центар за тренинг и трансфер на технологија во областа на СДЗО, -Број на донесени закони и подзаконски акти кои ја третираат проблематиката со СДЗО, -Тренд на вклучување на прашањата за СДЗО во различни стратегии и планови, со акцент на социо економските аспекти и здравјето на населението, -Број на изработени плански и стратешки документи, -Тренд во урбанистичкото планирање и користењето на земјиштето, -Тренд на одржливо стопанисување со земјиштето и практиките за заштита на земјиштето, -Воспоставен мониторинг и инвентаризација на ефектите од СДЗО, -Број на изработени карти за региони ранливи на опустинување, ерозија на целата територија, вклучувајќи карта на ерозија само на земјоделско земјиште, запечатување, засолување, набивање на почва, загуба на органска материја во почва, -Тренд на зајакнати институционални и технички капацитети на државно и локално ниво за работа од областа на СДЗО, особено капацитети во рамките на МЖСПП и МЗШВ, -Тренд на учество на научните институции и приватни компании во истражувачки проекти од областа на СДЗО,

				<p>поддржани од различни програми,</p> <p>-Тренд на воспоставени системи за поддршка на земјоделците за ефикасно користење на водите и ѓубривата,</p> <p>-Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО;</p> <p>-Тренд на воспоставени добри земјоделски практики и агроеколошки мерки,</p> <p>-Тренд на здравствена состојба на населението,</p> <p>-Стапка на вработеност и животен стандард и сл.</p>
Биолошка разновидност	Заштита и унапредување на биолошката разновидност	<p>-Интегрирање на биолошката разновидност во општите и секторските политики на државата,</p> <p>-Зголемување на јавната свест за вредностите на биолошката разновидност, одржливото користење и придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги,</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</p>	<p>-Градење капацитети за интегрирање на проблемите од СДЗО во останатите сектори и биолошката разновидност,</p> <p>-Воспоставување мониторинг и инвентаризација на ефектите од СДЗО,</p> <p>-Стратешко планирање на централно и локално ниво за одржливо користење на земјиштето, интегриран пристап кон деградација на земјиштето, опустинување и сушата,</p> <p>-Воспоставување листа на растителни и животински видови како индикатори за опустинување и нивен мониторинг,</p> <p>-Развој на методологија за разграничување на заштитни шумски области, вклучувајќи и одржливи уредувачки мерки во овие шуми,</p> <p>-Воведување нови техники и технологии за пошумување,</p>	<p>-Тренд на зајакнати институционални и технички капацитети на државно и локално ниво за работи од областа на СДЗО, особено капацитетите во рамките на МЖСПП и МЗШВ, како и останатите ресорни министерства на централно и локално ниво, со потребен персонал, опрема, знаење и практично искуство за донесување политики за СДЗО и решавање на проблемите кои потекнуваат од нив, вклучувајќи ги и аспектите на биолошката разновидност,</p> <p>-Воспоставен мониторинг и достапни податоци во националниот информативен систем,</p> <p>-Воспоставена листа на растителни и животински видови како индикатори за опустинување и нивен мониторинг,</p> <p>-Изработена Пилот студија (за одредено шумско подрачје) со методологија за разграничување на заштитни шумски подрачја и предложени уредувачки мерки,</p> <p>-% на пошумени површини со примена на нови пристапи и техники,</p> <p>-Тренд на зголемена свесност за одржливо стопанисување со земјиштето и практиките за заштита на земјиштето,</p> <p>-Тренд на примена на добри земјоделски практики и</p>

		<p>биолошката разновидност (видови, живеалишта, екосистеми, значајни подрачја).</p>	<p>одржливо одгледување и управување со шумите, -Унапредување на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за конзервација на земјиштето, вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште, -Развој и примена на добри земјоделски практики и агроколошки мерки; -Имплементација на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО.</p>	<p>агроколошки мерки; -Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО.</p>
Вода	<p>Заштита и унапредување на состојбата со водите</p>	<p>-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.</p>	<p>-Примена на ефикасни методи и техники за користење на водите и зачувување на почвената влага, -Воведување на високоефикасни иригациони техники и технологии, -Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи, -Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, собирање води, водоснабдување и сл.), -Модернизација на водоснабдителната мрежа, -Подготовка на планови за управување со поплави во погодените области, -Примена на добри земјоделски практики и агроколошки мерки,</p>	<p>-Тренд на воспоставена поддршка на земјоделците при донесувањето одлуки за користењето на водите и избор на ефикасни системи, -Тренд на зголемување на површините во кои се применува ефикасно наводнување, -Тренд на санирани и модернизирани иригациони, дренажни системи и системи за водоснабдување, -Реализирана пилот студија со мерки за управување порои, -Број на изработени планови за управување со поплави во речните сливови/подсливови и тренд на поплави, -Тренд на примена на добри земјоделски практики и агроколошки мерки. -Тренд на воспоставена поддршка на земјоделците за одржливо управување со органски отпад, -Имплементирани мерки за заштита на почвата од ерозија, деградација и загадување.</p>

			<p>-Поддршка на примарните производители за поефикасно управување со органски отпад,</p> <p>-Имплементација на технички мерки за заштита на почвите од ерозија, деградација и загадување.</p>	
Почва	<p>Заштита и подобрување на квалитетот на почвата</p>	<p>-Заштита на почвата од деградација и губење на нејзината плодност,</p> <p>-Заштита на геоморфолошките вредности на почвата,</p> <p>-Заштита од загадување.</p>	<p>-Воспоставување на правна и стратешка рамка за СДЗО, во согласност со законодавството на ЕУ (подготовка на стратешки документи и усогласување на правната рамка за делегирање надлежности),</p> <p>-Воспоставување на сеопфатен мониторинг за СДЗО (суши, деградација на земјиштето и опустинување) преку директни истражувања и современи геоматски техники,</p> <p>-Инвентаризација на влијанијата и штетите од сушата врз почвата, опустинувањето и деградација на почвата,</p> <p>-Воспоставување современи и ефикасни практики и методи за управување со шумарството, земјоделството, биолошката разновидност, водите, отпадот,</p> <p>-Унапредување на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за конзервација на земјиштето, вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште,</p> <p>-Зголемување на отпорноста на</p>	<p>-Тренд на вградување на прашањата СДЗО во различните секторски политики и нивна конкретна реализација со што ќе се постигне заштита на почвите,</p> <p>-Воспоставен мониторинг за СДЗО и инвентар на штети од СДЗО,</p> <p>-Број на изработени карти за региони ранливи на опустинување, ерозија на целата територија, вклучувајќи карта на ерозија само на земјоделско земјиште, за запечатување, засолување, набивање на почва, загуба на органска материја во почва,</p> <p>-Трендови на применети добри практики и методи во земјоделството, шумарството, биолошката разновидност, користењето на вода, органскиот отпад,</p> <p>-Тренд на зголемена свесност за одржливото стопанисување со земјиштето и практиките за заштита на земјиштето,</p> <p>-Тренд на применети мерки за адаптација на земјоделското земјиште на ефектите од СДЗО,</p> <p>-Подготовка на нови просторни планови кои ги вклучуваат проблемите со СДЗО;</p> <p>-Број и површина на рехабилитирани деградирани простори;</p> <p>-Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО.</p>

			<p>земјоделското земјиште во сушните подрачја,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Промовирање на мерки за адаптација на земјоделското земјиште од ефектите предизвикани од СДЗО, -Подобрување на урбанистичкото и просторното планирање со цел да се зголеми отпорноста на земјиштето и спречување на деградација, -Санација на деградирани простори од ерозија и на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.), -Имплементација на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО. 	
<p>Воздух и климатски промени</p>	<p><i>Подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на емисиите на стакленички гасови</i></p>	<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 	<ul style="list-style-type: none"> -Воспоставување одржливи практики за управување во шумарството, земјоделството, користењето на вода, органскиот отпад, со цел намалување на емисиите на стакленички гасови и подобрување на квалитетот на воздухот, -Интегрирање на мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатските промени и борба против опустинувањето; - Имплементација на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО. 	<ul style="list-style-type: none"> -Трендови на применети добри практики во земјоделството, шумарството и користењето на вода, управувањето со органскиот отпад, -Тренд на шумски пожари, -Број на одржани предавања за едукација на локалното население за штетните последици од намерно палење на стрништа и шуми и влијанијата на земјоделскиот сектор и користењето на земјиштето врз климатските промени и последиците од истите; -Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО.

		последниците од климатските промени.		
Материјални добра	<i>Заштита на материјалните добра</i>	<p>-Одржливо управување со отпадот (користење на природните ресурси и материјални добра),</p> <p>- Изградба, заштита и подобрување или санација на системите за водоснабдување, третман на отпадни води,</p> <p>- Подобрување и ефикасно користење на постојната транспортна инфраструктура,</p> <p>- Поставување на инфраструктура на локации кои не располагаат со значајни природни вредности.</p>	<p>-Воведување на високо ефикасни иригациони техники и технологии,</p> <p>-Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи,</p> <p>-Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, собирање води, водоснабдување и сл.),</p> <p>-Модернизација на функционалноста на водоснабдителната мрежа преку развој на динамичка контрола на иригациониот систем во погодените подрачја;</p> <p>-Санација на деградирани простори од ерозија и на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.);</p> <p>-Имплементација на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО.</p>	<p>-Број на поставени системи за наводнување и дренажа,</p> <p>-Намалени штети од поплави/на годишно ниво,</p> <p>-Број на изградени системи за водоснабдување и собирање води;</p> <p>-Број и површина на рехабилитирани деградирани простори.</p> <p>-Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО.</p>
Културно наследство	Заштита и унапредување на културното наследство	- Зачувување и подобрување на историските градби, археолошки наоѓалишта и други важни културни локалитети	<p>-Во Планот не се предвидени директни мерки за заштита и унапредување на културното наследство.</p> <p>Меѓутоа, имплементацијата на мерките за справување со ефектите од СДЗО, ќе придонесе за заштита на културното наследство, кое е погодено од</p>	-Евидентирање на културно наследство, кое може да биде афектирано од идни ефекти на опустинување.

			ефектите на климатските промени и деградацијата на земјиштето, како на пример уништување на културно наследство при суши, поплави, ерозија на земјиште и сл.	
--	--	--	--	--

8 АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

При изработката на плански и програмски документи, со кои се планира изведување на проекти, треба да се земе предвид и анализата на алтернативи, која се прави од аспект на избор за најдобро решение од аспект на економска оправданост и заштита на животната средина.

Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија содржи точно дефинирани цели од кои произлегуваат конкретни мерки/проектни активности, кои треба да се реализираат во периодот од 2018-2024 година.

Во Планот не се разгледувани алтернативни решенија за справување со опустинувањето, деградацијата и сушите, туку предложените мерки се базираат на утврдените недостатоци, трендови, состојби во областите погодени од овие појави, целите, потребите и барањата на национално ниво, како и обврските кои произлегуваат од Стратегијата за подобрување на спроведувањето на Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето (2008-2018).

Како што е наведено и претходно, Република Македонија како земја членка на ООН и страна на Конвенцијата има обврска да ги следи препораките во борбата против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика.

Како резултат на тоа, во ова поглавје се разгледуваат две алтернативи, односно состојби без и со имплементација на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија.

Алтернатива 0: Состојба без имплементација на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија

Врз основа на анализата на недостатоците за справување со опустинувањето, која е направена за потребите на овој План, може да се заклучи дека без имплементација на НАП-от и понатаму ќе продолжат трендовите на опустинување, деградација на земјиштето и сушите како резултат на: недостаток на информации и конкретни мерки за делување, несоодветни капацитети во МЖСПП, МЗШВ и други институции на централно и локално ниво за решавање на прашањата конкретно поврзани со појавите на СДЗО, недоволна координираност и соработка меѓу секторите, неефикасен механизам за координација на институциите на централно и локално ниво, недостаток на мониторинг систем за следење на поплавите и ефектите од СДЗО, недоволни капацитети за администрирање на националниот систем за почви, недостаток од соодветен систем за управување со земјиштето, недостаток на ефикасна поддршка на земјоделските производители која се однесува на прашања поврзана со СДЗО, ограничени капацитети на организациите кои управуваат со водите (водостопанства) во врска со СДЗО, ниска свест кај населението, неусогласена правна рамка, недостаток на податоци и истражувања за појавите на СДЗО, мерки и техники за нивно ублажување и прилагодување, недостаток од практики за управување и користење на земјиштето, недостаток на финансиски средства и сл.

Врз основа на наброените пречки и закани може да се заклучи дека без имплементација на НАП-от, состојбите на деградацијата на земјиштето и влијанијата од суши ќе останат на сегашно незадоволително ниво или ќе се влошуваат, затоа што ќе нема воспоставени мерки и механизми за надминување на истите, ќе нема правилно делегирање одговорности или временска рамка за реализација на одредени активности и мобилизирање на финансиски средства и сл.

Без имплементација на активностите, дефинирани во Акцискиот План, ќе постои недостатокот од информации, знаење и свесност за опустинувањето, деградацијата на земјиштето и влијанијата од суши во Република Македонија што ќе води кон не преземање соодветни мерки за заштита или мерки за ублажување на влијанијата во стратешките плански и проектни документи на национално, регионално и локално ниво во сите области кои се засегнати од овие појави или на директен или индиректен начин се закана за медиумите и областите од

животната средина, здравјето на населението, како и за социо-економската сигурност на населението.

Алтернатива 1: Состојба со имплементација на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија

Со имплементација на мерките од Планот, се очекува имплементација на обврските кои ги има Република Македонија како потписник на Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето, како и обврските кои произлегуваат од домашното и законодавството на ЕУ.

Со имплементација на мерките кои произлегуваат од целите на Планот, се очекува да се преземат активности за намалување на влијанијата од појавите на СДЗО преку интегрирање на управувањето со земјиштето и неговата заштита во другите секторски политики, воспоставување ефикасен национален систем за управување со почвите, обезбедување доволно податоци за овие појави и последиците предизвикани од истите, воведување мерки, техники и практики за управување и користење на земјиштето и сл.

Примената на мерките од Планот ќе придонесат за подобрување на состојбата со почвите, водите, воздухот, состојбата во земјоделството, шумарството, начинот на управување со отпад, здравјето на населението и социо економските аспекти.

Имплементацијата на Планот ќе предизвика промена во другите секторски политики и донесени стратегии, кои треба да се прилагодат во функција на обезбедување соодветна заштита на земјиштето.

Заклучок: Разгледуваната алтернатива да се имплементира Планот е прифатлива алтернатива.

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 Националниот Акциски План за борба против опустинувањето во Република Македонија ќе потекнуваат од имплементацијата на мерките содржани во акцискиот план, со кои треба да се постигнат обврските кои произлегуваат од Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето, како национални цели за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша.

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 мерките ќе даде придонес во борбата против опустинувањето и намалување на ефектите од деградација и суши. Треба да се истакне дека голем број од мерките даваат насоки за подготовка на законска рамка, стратегии, планови, програми и проекти. Дел од нив имаат регулаторен карактер, пред се заради динамиката на релевантните случувања на национално и меѓународно ниво и процесот на приближувањето до ЕУ, а голем дел претпоставуваат реализација на конкретни проекти, за кои дополнително ќе се води постапка за подетална оцена на влијанијата врз животната средина (низ други СОЖС постапки за 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 мерките за исполнување на целите за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша и мерките за намалување на влијанијата се прикажани во следните табели.

9.1 Влијанија предизвикани со имплементација на мерките за справување со СДЗО, дефинирани во Планот и мерки за намалување

ОЦ-1 ЗАСТАПУВАЊЕ, ПОДИГНУВАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ И ЕДУКАЦИЈА									
ОЦ-1.1	Зајакнување на регионалната соработка меѓу чинителите во земјите од Југоисточна Европа во областа на СДЗО								
ОЦ-1.2	Зголемување на јавната свест за прашања во врска со СДЗО								
ОЦ-1.3	Едукација								
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>За постигнување на целта „Застапување, подигнување на јавната свест и едукација“ дефинирани се специфични цели и конкретни мерки за зајакнување на регионалната соработка меѓу заинтересираните страни на земјите од Југоисточна Европа во областа на СДЗО, подигнување на јавната свест за прашања поврзани со истите и едукација.</p> <p>Имплементацијата на мерките за постигнување на целта ќе предизвика директни позитивни влијанија кај населението, односно ќе придонесе за работно ангажирање и можност за заработка на соодветно обучен кадар од државниот и приватниот сектор, кој ќе биде вклучен во процесот на креирање база на податоци за СДЗО во Република Македонија, како дел од националната геопросторна информативна мрежа, поврзување на националната мониторинг мрежа за СДЗО со останатите регионални мрежи од Југоисточна Европа, организација и одржување на тренинзи и работилници, медиумски кампањи, изработка на комуникациска стратегија за СДЗО, како и едукативен дел со кој се предвидува формирање Центар за национален тренинг и трансфер на технологија во областа на СДЗО. Отворањето можности за вработување ќе придонесе за задржување на младиот едуциран кадар во државата и намалување на трендот на миграција.</p> <p>Имплементацијата на предвидените мерки, исто така, ќе придонесе за зголемување на едуцираноста и свеста кај населението за ефектите и начинот за справување со појавите на СДЗО, активно вклучување на населението во донесувањето одлуки со што директно или индиректно ќе се подобри благосостојбата на населението. Креирањето база на податоци за СДЗО во Република Македонија ќе придонесе за поголема информираност за состојбите и трендовите со СДЗО, навремено согледување на проблемите, како и навремено вградување на предвидените мерки во секторските политики на државата, што ќе резултира со подобрување на состојбите и областите во медиумите од животната средина и здравјето на населението.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на населението	Биолошка разновидност	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на	Самата мерка ќе резултира со позитивни ефекти во борбата против сушите, деградација на земјиштето и опустинувањето (СДЗО).								

влијанијата									
ОЦ-2 ПОЛИТИЧКА РАМКА									
ОЦ-2.1	Поставување на добра правна и стратешка рамка за СДЗО								
ОЦ-2.2	Создавање на основа за имплементација на законодавството на национално и локално ниво								
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>За постигнување на целта „<i>Политичка рамка</i>“, предвидени се следните мерки: натамошна хармонизација на законодавството со барањата на ЕУ, конвенциите на ОН и други релевантни меѓународни документи, изработка и донесување на подзаконски акти поврзани со прашањата на СДЗО, кои произлегуваат од основните закони, ажурирање на постојни релевантни стратегии и акциски планови кои ги третираат прашањата на СДЗО во согласност со барањата на ЕУ, развој на национална стратегија за интегриран пристап кон деградација на земјиштето, опустинување и суша, вклучувајќи поврзување со социо-економски и други релевантни аспекти, изработка на локални акциски планови за справување СДЗО, подготовка на планови и политики за справување со социо-економските влијанија од опустинувањето и сушите, вклучување на прашања поврзани со СДЗО во секторските стратешки документи во областите земјоделство, шумарство, водостопанство и просторно планирање, допрецизирање на надлежностите помеѓу институциите на централно и на локално ниво, како и други заинтересирани страни за решавање на проблемите СДЗО, создавање на механизам за ефикасна вертикална и хоризонтална координација на институциите во планирањето и спроведувањето на СДЗО активности.</p> <p>Реализацијата на активностите од акцискиот план ќе придонесе за отворање можности за вработување и подобрување на социјалниот статус на населението, во делот на изработка на правна рамка, плански и стратешки документи и сл.</p> <p>Меѓутоа, разгледувано од друг аспект имплементацијата на овие цели и мерки може да предизвика и негативни влијанија од социо-економски аспект, како на пример да се наметнат промени во правната рамка, ревизија и измени на националните и локалните плански документи во кои треба да се вградат целите и мерките за СДЗО. Промените и интервенциите во секторските политики, може да предизвикаат негативни влијанија врз стратешкото планирање и економскиот развој на државата, а исто така и во приватниот сектор, заради фактот што постои можност да се преземат одредени превентивни мерки со кои ќе постигнат поставените цели за справување со СДЗО, но ќе наметнат забрани или рестрикции за вршење одредени дејности или преземање активности за вградување на дополнителни мерки, што ќе бидат причина за финансиски трошоци и издатоци. Забраната или рестрикциите за вршење одредени дејности, доколку истите во досегашните плански и стратешки документи се планирани како активности кои може да придонесат за социо-економски развој на државата, ќе предизвикаат негативни влијанија од социо-економски аспект.</p> <p>Имплементацијата на политиките, како и законските и подзаконските акти за справување со ефектите од СДЗО ќе резултираат со промени во идното урбанистично планирање и дефинирање на намената на земјиштето, подобрување на состојбите во користење на земјиштето, начинот на користење и управување со водите и сл. што ќе предизвика директни позитивни влијанија врз сите медиуми и области од животната средина, а исто така и подобрување на здравјето на населението.</p>								
Оцена на влијанијата врз	Население	Здравје на населението	Биолошка разновидност	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство

животната средина и социјалните аспекти	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> • Да се обезбеди контрола над спроведување на мерките од Планот во ресорните институции, јавни претпријатија и приватниот сектор, • Подготовка на Информација до Владата на РМ со детална анализа на законските обврски, кои потекнуваат од потпишаните национални и меѓународни договори во сите секторски политики и нивно усогласување, со финансиски импликации, за да се избегнат колизии/спротивставености, • Обезбедување соработка и координација со ресорните министерства и институции, со цел постигнување усогласеност на мерките кои произлегуваат од НАП за борба против опустинување со секторските стратешки и плански документи и активности кои ја опфаќаат истата временска рамка, а уште повеќе и со идните секторски стратегии и планови, • При изработка на планските и стратешките документи за справување со ефектите од СДЗО да се земат предвид мерките за адаптација на ранливите сектори кон климатските промени и мерките за намалување на стакленичките гасови кои даваат придонес кон климатските промени, дефинирани во Третиот Национален План за климатски промени, • Широка меѓусекторска соработка, дискусија и усогласување. 								

ОЦ-3 НАУЧНИ ТЕХНОЛОГИИ И ЗНАЕЊЕ	
ОЦ-3.1	Градење основа за научен пристап во управувањето со прашањата поврзани со СДЗО
ОЦ-3.2	Создавање на погодна средина за спроведување на современи техники, методологии и техники за ублажување на ефектите од СДЗО
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>За постигнување на целта „Научни технологии и знаење“ предвидени се следните мерки: идентификација на загрозуени подрачја од опустинување и проценка на состојбата на дезертификација, развивање на карта на ерозија, имплементација на дигитално картирање на почвите за изработка на тематски карти поврзани со различни видови на деградација на земјиштето (запечатување, засолување, набивање, губење на органските материи и др.), инвентаризација на штетните влијанија и штетите од сушата и мерки преземени досега против штетното влијание на сушите, утврдување на растителни и животински индикатори на опустинувањето, развој на методологија за критериуми и постапка за разграничување на заштитни шумски зони, вклучувајќи и одржливи одгледувачки мерки, изготвување на методологија за утврдување на ерозивни подрачја и подрачја загрозуени од ерозија.</p> <p>Реализацијата на овие мерки ќе придонесе за отворање можности за вработување на работоспособен едуциран кадар во делот на идентификација на загрозеност на земјиштето, изработка на документи, карти и сл. што ќе придонесе за подобрување на социјалниот статус на населението.</p> <p>Разгледувано од друг аспект, имплементацијата на мерките може да предизвика и негативни ефекти, од социо-економски аспект. Деталните истражувања за загрозеноста на земјиштето од деградација и суши, мапирањето и сл. и вметнувањето на одржливи мерки за</p>

<p>заштита на земјиштето може да наметнат забрани или рестрикции за вршење одредени дејности или преземање активности, што може да бидат причина за финансиски загуби, трошоци и издатоци за населението.</p> <p>Идентификацијата на подрачјата подложни на ерозија, опустинување и процена на состојбите, како и подготовката на нова карта на ерозија, ќе овозможи ефикасно урбанистичко планирање, избегнување на локации кои се чувствителни на деградација на почвата, вградување на ефикасни мерки за заштита на почвата и сл. Примената на мерките за заштита на почвата од деградација ќе придонесе за заштита на медиумите и областите од животната средина, особено на површинските и подземните води, биолошката разновидност, материјалните добра, како и здравјето на населението.</p>									
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на населението	Биолошка разновидност	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка на информативен материјал и организирање информативни средби со различни групи корисници за јакнење на јавната свест од потребата за воведување и примена на иновативни решенија и технологии за заштита на почвата од ефектите на СДЗО, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки. 								

ОЦ-4 ГРАДЕЊЕ КАПАЦИТЕТИ	
ОЦ-4.1	Зајакнување на административните и оперативните капацитети за прашања поврзани со СДЗО
ОЦ-4.2	Градење капацитети за ефикасно следење и борба против СДЗО
ОЦ-4.3	Зајакнување на средината за ефикасно истражување и развој за прашања поврзани со СДЗО
Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	<p>За постигнување на целта „Градење на капацитети“ предвидени се следните мерки: зајакнување на Одделението за почви за справување со прашања во врска со СДЗО во рамките на МЖСПП, развој на организациската структура за поддршка на процесот на известување при UNCCD, подобрување на капацитетите на МЗШВ во врска со прашањата со СДЗО, зајакнување на надзорот за деградација и заштита на земјиштето, преку зајакнување на капацитетите на инспекциските служби, градење на капацитети за СДЗО на високите образовни и научни институции (ВОНИ) преку подобрување на мобилноста во соодветните институции во странство и обезбедување на трансфер на знаења од странски експерти, подобрување на капацитетите на организациите за управување со води за прашањата на СДЗО, подобрување на капацитетите на засегнатите страни за проценка и третман на социо-економските импликации од СДЗО, воспоставување на сеопфатен СДЗО мониторинг, подобрување на постојниот мониторинг во соодветните институции поврзани со СДЗО, воспоставување на Национален информативен центар за СДЗО, воспоставување на систем за рано предупредување за прашања поврзани со UNCCD, развој на база на податоци за прашања во врска со сушните подрачја, подобрување на техничките капацитети на научните институции во врска со СДЗО,</p>

<p>развој на долгорочни национални програми за истражувања во врска со СДЗО, воспоставување на средина за ефикасна мобилност и трансфер на знаења со слични истражувачки институции на регионално/ЕУ ниво.</p> <p>Реализацијата на овие мерки ќе отвори можности за вработување на стручниот кадар во различни сектори, научни институции, во делот на истражувања, креирање база на податоци и мониторинг што ќе придонесе за подобрување на социјалниот статус на населението.</p> <p>Зајакнувањето на капацитетите, спроведените истражувања, креирањето база податоци за прашањата во врска со сушните подрачја и мониторинг, како и размената на информации ќе овозможи јасен увид во климатските состојби на територијата на дрвата и состојбата на почвите, што ќе овозможи преземање соодветни и навремени мерки за заштита на почвата во сите сектори идентификувани како закана за појава на опустинувањето, деградација на земјиштето и сушата, преземање мерки за прилагодување на почвите кон овие појави, како и наметнување нови одржливи начини за намена и користење на земјиштето.</p> <p>Покрај заштитата на почвата, примената на горенаведените мерки ќе придонесе за заштита на останатите медиуми и областите од животната средина, како и здравјето на населението.</p>									
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Биолошка разновидност	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> Воспоставување систем за контрола над спроведување на мерките на Планот во ресорните институции, јавни претпријатија и приватниот сектор. 								

ОЦ-5 ФИНАНСИРАЊЕ И ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ	
ОЦ-5.1	Развој на интегрирана инвестициска рамка за борба против СДЗО
ОЦ-5.2	Обезбедување домашна финансиска поддршка за активностите поврзани со СДЗО
ОЦ-5.3	Мобилизација на меѓународната финансиска поддршка за активностите поврзани со СДЗО
ОЦ-5.4	Развој на иновативен пристап за финансирање активности поврзани со СДЗО
ОЦ-5.5	Подобрување на пристапот до технологии во областа на СДЗО
Опис на влијанијата врз животната средина и	За постигнување на целта „ <i>Финансии и трансфер на технологии</i> “ предвидени се следните мерки: мапирање на можни финансиски извори за СДЗО (домашни и меѓународни), создавање механизми за врска на расположливи домашни и меѓународни финансиски извори за СДЗО, интеграција на прашањата во врска со СДЗО во годишното оперативно финансиско планирање на централно и локално ниво,

социјалните аспекти	<p>обезбедување редовна распределба на средства од централните и локалните буџети за прашања во врска со СДЗО, зголемување на капацитетот на национално и локално ниво за аплицирање и користење на достапните меѓународни програми за СДЗО, комбинирање на националната и меѓународната финансиска поддршка со ко-финансирање и други механизми, промоција на јавните-приватни партнерства за третирање на прашања поврзани со СДЗО, промоција на меѓуопштинска соработка во активностите во врска со СДЗО, поттикнување на учество на истражувачки институции во програми на ЕУ и на ОН во врска со СДЗО, со цел пренесување на знаења и технологии, зголемување на националните средства за истражување и развој во врска со СДЗО, обезбедување на поддршка за приватните компании за истражување, развој и примена на технологии во врска со СДЗО, промовирање на вмрежување на домашни истражувачки институции во земјата и во странство, воспоставување на цврста статистичка основа во врска со СДЗО, одржување на цврста статистичка основа во врска со СДЗО.</p> <p>Реализацијата на овие мерки ќе отвори можности за вработување на стручниот кадар во различни сектори и научни институции на локално и национално ниво што ќе придонесе за подобрување на социјалниот статус на населението.</p> <p>Обезбедувањето финансиски капитал и поддршка, размената на знаења и искуства ќе овозможи зајакнување на институционалните капацитети, спроведување на релевантни истражувања, развој и примена на технологии за активностите поврзани со СДЗО и сл. што ќе овозможи преземање соодветни и навремени мерки за заштита на почвата. Покрај заштитата на почвата, примената на горенаведените мерки ќе придонесе за заштита на останатите медиуми и областите од животната средина, како и здравјето на населението.</p>
----------------------------	--

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

Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> Не се предлагаат мерки, затоа што самата мерка по себе ги содржи сите елементи на заштита.
---	--

ОЦ-6 ОДРЖЛИВО УПРАВУВАЊЕ СО ЗЕМЈИШТЕТО – Мерки во подрачја чувствителни на опустинување	
ОЦ-6.1	Развој и имплементација на цел сет на управувачки практики за ефикасно користење на расположливите земјишни ресурси во земјоделството
ОЦ-6.2	Зголемување на отпорноста на земјоделското земјиште во сушните подрачја
ОЦ-6.3	Интегрирани шумско-водостопански техники во сушните подрачја
ОЦ-6.4	Унапредување на планирањето на намената на земјиштето

<p>Опис на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти</p>	<p>За постигнување на целта „Одржливо управување со земјиштето“ предвидени се следните мерки: унапредување на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за конзервација на земјиштето вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште, имплементирање на соодветни методи и техники подобро користење на водите и хранливите материји, ефикасност и техники за конзервација на почвената влага, охрабрување на имплементацијата на агроеколошките мерки и позитивните земјоделски практики во јавното земјоделско производство, промовирање адаптивни мерки за намалување на негативните ефекти од СДЗО, интродукција на нови сорти толерантни на суша и негативното влијание на климатските промени, промоција и имплементирање на високо ефикасни техники и технологии за наводнување, поддршка на примарните производители за поефикасно управување со органски отпадоци, подобрување на отпорноста на земјоделското земјиште (пр. органско фармерство, ѓубрење со органско ѓубриво итн.), реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи, поддршка на екстензивните (традиционални) системи на земјоделско производство во сушни предели, подобрување на пошумувањата на деградирани земјишта во ПЧО (анализа на претходни активности; одредување на соодветни видови за пошумување во ПЧО согласно климатските промени; нови техники и технологии за пошумување и одржливо одгледување на шумите), реконструкција и мелиорација на заштитните појаси и следење на ефектите на појасите врз земјоделско земјиште, воведување на еколошки материјали, мерки и активности за контрола на ерозијата, воведување еколошки пристапи за управување со порои (со пилот студија), воведување нови техники за подобрување на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.), општински базирана рехабилитација на деградирани земјишта во ридско-планински предели и санација на екстремно деградирани земјишта, реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.), подготовка на планови за управување со поплави во погодените области, развој на анализи за компатибилност и соодветност на земјиштето во сушните подрачја и подготовка на детален план за управување, проценка на шумските екосистемски функции во погодените области и воспоставување на механизам за поддршка на пошумување и одгледување, заштита на квалитетното земјиште од запечатување (пренамена), методолошко подобрување на урбанистичкото и просторното планирање.</p> <p>Имплементацијата на планираните мерки за постигнување на целите во борбата против СДЗО, особено техничките мерки, кои вклучуваат мерки за подобрување на наводнувањето и одводнувањето, водоснабдувањето, управувањето со поплави, рехабилитација на деградирани простори, спроведување на агроеколошки мерки и добри земјоделски практики во земјоделското производство, примена на добри практики во шумарството и сл. ќе овозможат отворање на нови работни места и зголемено ангажирање на населението, развој на современо земјоделско производство и производи усогласени со европските стандарди за квалитет, зголемување на приносите на земјоделските култури и приходите, одржливо користење и планирање на земјиштето што ќе придонесе за социо-економски придобивки на локално и национално ниво.</p> <p>Покрај позитивните, имплементацијата на активностите може да предизвика и негативни влијанија од економски аспект, изразени преку дополнителни финансиски издатоци кај населението, изразени преку зголемени давачки во вид на такси/надоместоци за користење на водите, одводнување и сл.</p> <p>Финансирањето во нови модерни техники, технологии и практики во земјоделството може да го изложат населението на поголеми финансиски инвестиции. Голем дел од нив не се во состојба да ги имплементираат овие мерки без финансиска поддршка на Владата, особено малите земјоделски производители со ниски годишни приходи. Исто така, реализацијата на овие мерки може да го засегне и локалното население, заради можно зафаќање на приватен имот, промена на тековните животни навики, економски губитоци за заедницата предизвикани од имплементација на активностите и сл.</p> <p>Сите предвидени мерки наведени погоре, како мерки за спречување и санација на деградирани земјишта, примена на нови и современи техники и практики за наводнување, водоснабдување, земјоделско производство, управување со отпад и сл. ќе придонесе за подобрување</p>
---	--

	<p>на состојбите со почвата, подобрување на квалитетот на воздухот и исполнување на мерките за намалување на стакленичките гасови од секторите земјоделство и отпад¹⁷, исполнување на дел од мерките за адаптација на секторите води, земјоделство, шумарство, биолошката разновидност, како и здравјето на населението кон климатските промени, како и подобрување на нивната состојба.</p> <p>Техничката имплементација на инфраструктурните проекти и активностите за реконструкција/рехабилитација на системите и деградираните земјишта, може да предизвикаат негативни влијанија врз медиумите и областите од животната средина во подрачјата каде истите ќе се имплементираат и интензитетот на влијанијата ќе зависи од изборот на локацијата за нивно поставување или реконструкција/рехабилитација, чувствителните рецептори, оперирањето и одржувањето на капацитетите, како и од развојните активности во областите каде истите ќе се градат. Овие влијанија подетално ќе се разгледуваат на ниво на конкретна планска/проектна документација во извештаите за СОЖС и во документите за ОВЖС, студии/елаборати.</p>								
Оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти	Население	Здравје на население	Биолошка разновидност	Вода	Почва	Воздух	Климатски промени	Материјални добра	Културно наследство
	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+
Мерки за намалување на влијанијата	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка на информативен материјал и организирање информативни средби со различни групи корисници со цел јакнење на свеста за примена на мерките за справување со ефектите од СДЗО, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки; • За секоја предвидена мерка да се спроведуваат процедури, дефинирани во Законот за животната средина и подзаконските акти, особено поглавјата кои се однесуваат на СОЖС и ОВЖС; • Доделување субвенции или олеснителни давачки со цел поттикнување и примена на модерни практики во управувањето со земјоделството; • Примена на одржливи модели во урбанистичкото планирање за користење на земјиштето и управување со земјиштето на национално и локално ниво, со цел заштита на квалитетната почва/земјиште од урбаниот развој и несовесно користење. 								

¹⁷ Во Третиот Национален План кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени, 2014, секторите земјоделство, шумарство и води се идентификувани сектори кои се ранливи кон климатските промени, а исто така како сектори кои генерираат стакленички гасови и даваат придонес кон климатските промени.

10 ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ ВРЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНОТ ОД АСПЕКТ НА ЖИВОТНА СРЕДИНА

Стратегиската оцена на животната средина вклучува мониторинг над реализација на планскиот документ „**Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија**“ и сите значителни идентификувани позитивни и негативни влијанија, кои би настанале од реализација на мерките за справување со ефектите од СДЗО предвидени во акциониот план.

Планот за мониторинг дава можност за систематско набљудување над извршување на предвидените мерки во акцискиот план и испитување и оценување на состојбите во медиумите и областите од животната средина и социо-економските 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/трендови во животната средина;
- Обезбедување поголем увид во промените на состојбите со медиумите во животната средина на одредени локации;
- Потврдување дека идентификуваните влијанија се под контрола и успешно се намалени со примена на предвидените мерки за нивно намалување/ублажување;
- Идентификување на непредвидени влијанија од имплементацијата на Планот и управување со истите.

Со цел да се изврши мониторинг на 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.

Следењето на состојбата на медиумите во конструктивната фаза, ќе се реализира низ спроведување на посебните проектни активности, со дефинирани параметри за следење на секој медиум и со дефинирана фреквенција за секоја проектна активност, поединечно.

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 20 План за мониторинг

Цели	Мониторинг	СОЖС индикатори	Извори на верификација
Унапредување на животните услови на населението	<ul style="list-style-type: none"> -Следење на мерките за подигнување на јавната свест и едукација на населението за состојбите и ефектите од СДЗО и нивното информирање, -Следење на процесот на усогласување на законската регулатива за справување со ефектите од СДЗО во согласност со законодавството на ЕУ, -Следење на стратешкото планирање на централно и локално ниво и усогласеноста на целите за справување со ефектите од СДЗО со другите секторски стратегии и планови, -Следење на научниот пристап во управувањето со прашањата поврзани со СДЗО, -Следење на инвентаризацијата на влијанијата и штетите од сушата и преземените мерки против штетното влијание на сушата, -Следење на примената на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО, -Следење на зајакнувањето на институционалните капацитети за имплементација на мерките, -Следење на обезбедената финансиска поддршка за имплементација на мерките, -Следење на состојбата на медиумите во животната средина, -Следење на здравствената состојба на населението, -Следење на демографската состојба, 	<ul style="list-style-type: none"> -Број на: печатени материјали, реализирани обуки, едукации, тренинзи, работилници, медиумски кампањи, -Формиран Национален центар за тренинг и трансфер на технологија во областа на СДЗО, - Ниво на јавна свест и ставови на населението во врска со ефектите од СДЗО и мерките за справување со истите; -Број на донесени закони и подзаконски акти кои ја третираат проблематиката со СДЗО, -Тренд на вклучување на прашањата за СДЗО во различни стратегии и планови, со акцент на социоекономските аспекти и здравјето на населението, -Број на изработени плански и стратешки документи, -Тренд на одржливо стопанисување со земјиштето (воспоставени добри земјоделски практики) и практики за заштита на земјиштето, -Достапна база на податоци за состојбите и ефектите од СДЗО, -Број на изработени карти за региони ранливи на опустинување, ерозија на целата територија, вклучувајќи карта на ерозија само на земјоделско земјиште, запечатување, засолување, набивање на почва, загуба на органска материја во почва, -Број на институции и вработени кои се занимаваат со оваа проблематика, -Подобрени технички и научни капацитети во 	<ul style="list-style-type: none"> - Влада на Република Македонија; - Секретаријат за европски прашања, - Влада на Република Македонија - Национален совет за одржлив развој во Република Македонија; - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; - Министерство за економија; - Министерство за финансии, - Министерство за транспорт и врски; - Министерство за труд и социјална политика; - Министерство за здравство; - Министерство за образование и наука; - Агенција за просторно планирање; - Центри за социјална работа; - Агенција за вработување на Република Македонија; - Единици на локална самоуправа; - Водостопански претпријатија; - Јавни и комунални претпријатија; - Дирекција за храна и ветеринарство; - Дирекција за заштита и спасување; - Центар за управување со кризи; - Здруженија на граѓани, организации, научни институции; - УХМР;

	<p>-Следење на (не)вработеноста, -Следење на буџетот и приходите на локално и национално ниво.</p>	<p>научно-образовните институции, -Тренд на учество на истражувачки институции и приватни компании во истражувачки проекти поддржани од различни програми, -Број на финансирани проекти од меѓународни фондови, -Тренд на воспоставување системи за поддршка на земјоделците за ефикасно користење на водите и ѓубривата, -Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО; -Состојби/трендови во медиумите од животната средина, -Трендови на миграција, -Стапка на вработеност.</p>	<p>- Национални комитети, совети, здруженија на граѓани, институти, научни установи, институции и др.</p>
<p>Заштита и унапредување на биолошката разновидност</p>	<p>-Следење на институционалната соработка во однос на проблемите од СДЗО и биолошката разновидност, -Следење на воспоставената листа на растителни и животински видови како индикатори за опустинување и нивниот мониторинг, -Следење на воведувањето нови техники и технологии за пошумување, одржливо одгледување и управување со шумите, -Следење на унапредување на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за конзервација на земјиштето, вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште, -Следење на примената на современи техники, методологии и техники за намалување на</p>	<p>-Тренд на зајакнати институционални и технички капацитети на државно и локално ниво за работа од областа на СДЗО, особено капацитети во рамките на МЖСПП и МЗШВ, -Воспоставена листа на растителни и животински видови како индикатори за опустинување и нивен мониторинг, -Изработена пилот студија за разграничување на заштитни шумски подрачја и подготвени сет одржливи уредувачки практики, во согласност со дефинирана методологија, -Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО; -% на зголемен шумски фонд, -Трендови на одржливото стопанисување со земјиштето и применети практиките за</p>	<p>- Влада на Република Македонија; - Секретаријат за европски прашања; - Национален комитет за биолошка разновидност; - Национален совет за одржлив развој во Република Македонија; - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; - Министерство за економија; - Министерство за транспорт и врски; - Дирекција за заштита и спасување; - Центар за управување со кризи; - Единици на локална самоуправа; - УХМР;</p>

	<p>СДЗО, -Следење на развојот и примената на добри земјоделски практики и агроколошки мерки.</p>	<p>заштита на земјиштето.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ЈП „Македонски шуми“ - Водостопански претпријатија; - Јавни и комунални претпријатија; - Национални комитети, совети, здруженија на граѓани, институти, установи, институции, организации, приватен сектор и сл.
<p>Подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на стакленичките гасови</p>	<p>-Следење на воспоставените практики за управување во шумарството, земјоделството, користењето на вода, органскиот отпад, со цел намалување на емисиите на стакленички гасови и подобрување на квалитетот на воздухот, -Следење на интегрираноста на мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатските промени и борбата против опустинувањето; -Следење на примената на современи техники, методологии и техники за намалување на СДЗО.</p>	<p>-Трендови на применети добри практики во земјоделството, шумарството, користењето на вода, управувањето со органскиот отпад, -Трендови на појава на шумски пожари, -Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Влада на Република Македонија; - Секретаријат за европски прашања; - Национален совет за одржлив развој во Република Македонија; - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; - Министерство за транспорт и врски; - Министерство за економија; - Дирекција за заштита и спасување; - Центар за управување со кризи; - Единици на локална самоуправа; - Министерство за здравство; - Водостопански претпријатија; - ЈП „Македонски шуми“; - Јавни и комунални претпријатија; - Национални комитети, совети, здруженија на граѓани, институти, установи, институции, организации, приватен сектор и сл.
<p>Заштита и подобрување на квалитетот на водата</p>	<p>-Следење на примената на ефикасни методи и техники за користење на водите и зачувување на почвената влага,</p>	<p>-Тренд на зголемување на површините во кои се применува ефикасно наводнување, -Тренд/број на санирани и модернизирани иригациони, дренажни системи и системи за</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Влада на Република Македонија; - Секретаријат за европски прашања; - Национален совет за одржлив развој во

	<ul style="list-style-type: none"> -Следење на управување со порои, -Следење на реконструкцијата и одржувањето на инфраструктурни мрежи (за заштита од поплави, собирање води, водоснабдување и сл.), -Следење на модернизацијата на водоснабдителната мрежа, -Следење на подготовката на планови за управување со поплави, -Следење на примената на мерки за заштита на почвите од ерозија, деградација и загадување. 	<p>водоснабдување,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Реализирана пилот студија со мерки за управување порои, -Број на изработени планови за управување со поплави во речните сливови/подсливови и тренд на поплави, -Трендови на ерозивни подрачја и деградирана/загадена почва; -Стапка на имплементирани технички мерки за справување со ефектите на СДЗО. 	<p>Република Македонија;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; - Министерство за транспорт и врски; - Министерство за економија; - Единици на локална самоуправа; - Министерство за здравство; - УХМР; - Водостопански претпријатија; - Јавни комунални претпријатија; - Дирекција за заштита и спасување; - Национални комитети, совети, здруженија на граѓани, институти, установи, институции, организации, приватен сектор и сл.
<p>Заштита и подобрување на квалитетот на почвата</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Следење на воспоставената правна и стратешка рамка за СДЗО, во согласност со законодавството на ЕУ (подготовка на стратешки документи и усогласување на правната рамка за делегирање надлежности), -Следење на спроведување на воспоставениот сеопфатен мониторинг за СДЗО (почва, деградација на почвата, опустинување, промени на почвена прекривка, промени на вегетација и сл.); -Следење на воспоставените современи и ефикасни практики и методи за управување со шумарството, земјоделството, биолошката разновидност, водите, отпадот, -Следење на примената на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за 	<ul style="list-style-type: none"> -Воспоставена интегрирана политичка рамка за СДЗО, која е во корелација со другите секторски политики, -Број на изработени стратешки и плански документи, кои се усогласени со планот за борба против суши и опустинување; -Воспоставен мониторинг за СДЗО со база на податоци и инвентар на штети, -Број на изработени карти за региони ранливи на опустинување, ерозија на целата територија, вклучувајќи карта на ерозија само на земјоделско земјиште,за запечатување, засолување, набивање на почва, загуба на органска материја во почва, -Трендови на применети добри практики и 	<ul style="list-style-type: none"> - Влада на Република Македонија; - Секретаријат за европски прашања; - Национален совет за одржлив развој во Република Македонија; - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; - Министерство за транспорт и врски; - Министерство за економија; - Единици на локална самоуправа; - Агенција за просторно планирање; - ЈП „Македонски шуми“; - Единици на локална самоуправа;

	<p>конзервација на земјиштето, вклучувајќи и контрола на ерозијата кај земјоделското земјиште,</p> <p>-Следење на примената на мерките за адаптација на земјоделското земјиште на ефектите од СДЗО,</p> <p>-Следење на намена на земјиштето во урбанистичкото и просторното планирање,</p> <p>-Следење на примената на мерките за рехабилитација на деградирано земјиште од ерозија и антропогено деградирано земјиште.</p>	<p>методи во земјоделството, шумарството, биолошката разновидност, користењето на вода, органскиот отпад,</p> <p>-Подготовка на нови просторни планови кои ги вклучуваат проблемите со СДЗО,</p> <p>-Трендови на применети мерки за адаптација на земјоделското земјиште земјиштето на ефектите од СДЗО;</p> <p>-Број и површина на рехабилитирано земјиште како резултат на ерозија и атропогени простори (копови, депонии, депонии за згура).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Министерство за здравство; - УХМР; - Водостопански претпријатија; - Јавни и комунални претпријатија; - Дирекција за заштита и спасување; - Центар за управување со кризи; - Национални комитети, совети, здруженија на граѓани, институти, установи, институции, организации, приватен сектор и сл.
<p>Заштита на материјалните добра</p>	<p>-Следење на примената на високоефикасни иригациони техники и технологии, како и системите за одводнување</p> <p>-Следење на состојбите и одржувањето на водните структури (за заштита од поплави, собирање води, водоснабдување и сл.),</p> <p>-Следење на примената на мерките за рехабилитација на антропогено деградирано земјиште;</p>	<p>-Број на поставени системи за водоснабдување, наводнување и одводнување,</p> <p>-Број на системи за заштита од поплави и тренд на поплави,</p> <p>-Трендови на поплави;</p> <p>-Намалени штети од поплави/на годишно ниво,</p> <p>-Број и површина на рехабилитирани деградирани простори.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Влада на Република Македонија; - Секретаријат за европски прашања; - Национален совет за одржлив развој во Република Македонија; - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; - Министерство за транспорт и врски; - Министерство за економија; - Агенција за просторно планирање; - Единици на локална самоуправа; - Министерство за здравство; - Јавни и комунални претпријатија; - Водостопански претпријатија; - Дирекција за заштита и спасување; - Центар за управување со кризи; - Национални комитети, совети, здруженија на граѓани, институти, установи, институции, организации, приватен сектор

Заштита на културните добра	-Следење на интегрирањето на мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатските промени и мерките за борба против СДЗО. -Евидентирање на културно наследство, кое може да биде афектирано од идни ефекти на опустинување.	-Тренд на имплементација на мерки за ублажување на климатските промени и мерките за борба против СДЗО.	и сл. - Министерство за животна средина и просторно планирање; - Министерство за култура; - Музеи и конзерваторски институции; - Комисија за УНЕСКО.
------------------------------------	---	--	--

11 ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

Заклучоци:

- Република Македонија е потписничка на Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето, а со тоа се обврза и заложи да ги спроведе преземените обврски.
- Во согласност со член 9 и 10, дел 3 од Конвенцијата, Република Македонија има обврска да ги следи препораките во борбата против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика.
- Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата во 2002 година и направи значаен напредок во областа на законодавството, политиките, националните стратегии и планови, усвоени се бројни меѓународни стандарди, но активностите треба да продолжат и во иднина, особено во однос на имплементација на Конвенцијата.
- Со одлуката 3/COP 8, инволвираните страни во UNCCD усвоија десетгодишна Стратегија (2008-2018) за подобрување на спроведувањето на Конвенцијата. Оваа Одлука ги повика инволвираните страни да ја спроведат Стратегијата, во согласност со нивните државни приоритети, вклучувајќи го и приклучувањето на акционите програми и другите релевантни имплементирачки активности врзани за Конвенцијата преку Стратегијата.
- Врз основа на член 191 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), заради справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, а во согласност со начелото за меѓународна соработка, начелото на интегрираност, како и целите на националниот социјален и економски развој, се донесува Национален план за справување со опустинувањето и ублажувањето на ефектите од суши.
- Опустинувањето и деградацијата на земјиштето, заедно со климатските промени и загубата на биолошката разновидност, се идентификувани како најголеми предизвици со кои се соочува одржливиот развој.
- Една од најважните карактеристики на агро-климатските услови во Република Македонија е сушата. Сушата се појавува просторно низ целата територија на државата, најчесто во периодот на вегетација со различно времетраење и интензитет.
- Последиците од опустинувањето се многу тешки, и покрај тоа што претставува таков феномен кој не се случува како ненадејна катастрофа, туку напредува постојано со текот на времето.
- Иако постојат многу истражувања, поврзани со сушата, деградација на земјиштето и опустинувањето, детални истражување за опустинувањето во Република Македонија се уште не се направени, односно не се обележани регионите кои се погодени, односно ранливи на опустинување.
- Со цел да се развијат комплементарни мерки против опустинувањето и ефектите од суша, во НАП-от е направена анализа на недостатоците во Република Македонија за справување со овие појави и влијанија, како и споредба со релевантните документи.
- Врз основа на состојбите, недостатоците и причините за појава на опустинувањето, деградацијата на земјиштето и сушата и сите претходно собрани информации, во рамките на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето дефинирани се мерки за борба против истите.
- Мерките се развиени во согласност со 5-те оперативни цели поставени во рамките UNCCD 10-годишната стратегија 2008-2018, како и 1 Дополнителна цел (специфично за територијата на Република Македонија).

- Мерките вклучуваат активности за застапување, подигнување на јавната свест и едукација, политичка рамка, научни технологии и трансфер на знаење, градење на капацитети, финансирање и трансфер на технологија, одржливо управување со земјиште.
- За имплементација на НАП-от предвидени се следните чекори: динамички план и финансиска конструкција, финансиски механизми, учество на јавноста/граѓанските организации, научно-образовно општество, меѓународна соработка, мониторинг на имплементацијата на НАП-от.
- Временската рамка за реализација на поставените оперативни/специфични цели, односно мерки/активности е дефинирана за период од 2018-2024 година.
- Неутралноста на деградација на земјиштето (НДЗ) како концепт произлегува од Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинување и ублажување на ефектите од суши (UNCCD) и постои од 2015 година. Република Македонија активно се вклучи во глобалниот проект „Програма за поставување на целите за постигнување неутралност на деградација на земјиштето (LDNTSP)“, од јуни 2016 година, а до почетокот на 2018 година треба да ги дефинира целите за постигнување на НДЗ. Концептот на НДЗ не претставува обврска да биде составен дел од содржината на НАП-от.

Препораки:

- Подготовка на Информација до Владата на РМ со детална анализа на законските обврски, кои потекнуваат од потпишаните национални и меѓународни договори во секторските политики и нивно усогласување, со финансиски импликации, за да се избегнат колизии/спротивставености,
- Обезбедување соработка и координација со ресорните министерства и институции, со цел постигнување усогласеност на мерките кои произлегуваат од НАП за борба против опустинување со секторските стратешки и плански документи и активности кои ја опфаќаат истата временска рамка, а уште повеќе и со идните секторски стратегии и планови,
- Едукација на различни групи корисници за примена на мерките за заштита на земјиштето од деградација, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки,
- Почитување на законските обврски кои потекнуваат од Законот за животната средина, особено поглавјата кои се однесуваат на СОЖС и ОВЖС,
- При изработка на планските и стратешките документи за справување со ефектите од СДЗО да се земат предвид мерките за адаптација на ранливите сектори кон климатските промени и мерките за намалување на стакленичките гасови кои даваат придонес кон климатските промени, дефинирани во Третиот Национален План за климатски промени,
- При просторното и урбанистичко планирање на земјиштето да се земат предвид ефектите од СДЗО, како и мерките кои произлегуваат од овој плански документ, со цел да се постигне одржливо планирање и користење на земјиштето, а истовремено постигнување на целите за справување со опустинувањето,
- Идните плански и стратешки документи поврзани со СДЗО да ги земат предвид мерките и активностите планирани во постојните стратешки и плански документи (управување со отпад, биолошка разновидност, управување со води и сл.) и доколку се утврди потреба да се предложат дополнителни мерки за заштита на земјиштето,
- Во финалната верзија од НАП-от да се предвиди мерка за изработка на План за управување со суша во Република Македонија, со цел да се постигне одржливо планирање и користење на земјиштето и заштита од природни непогоди,

- Изработка на посебен закон за почви во Република Македонија, со цел поставување основа за интегрирана заштита и управување со почвите,
- Иако концептот на НДЗ не претставува обврска да биде составен дел од содржината на НАП-от, сепак се препорачува овој концепт да биде вклучен во финалната верзија на истиот, со што дополнително ќе се потенцираат заложбите на Република Македонија за исполнување на Целта за одржлив развој 15 (SDG 15, target 15.3).

12 НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

12.1 Вовед

Опустинувањето и деградацијата на земјиштето, заедно со климатските промени и загубата на биолошката разновидност се идентификувани како најголеми предизвици со кои се соочува одржливиот развој.

Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинување е единствен правно-обврзувачки меѓународен документ кој ја поврзува животната средина и развојот со одржливото управување со земјиштето, со цел да се спречи деградација на земјиштето и да се ублажат влијанијата од сушите во засегнатите области.

Република Македонија, како земја членка на ООН и страна на Конвенцијата (во согласност со член 9 и 10, дел 3 од Конвенцијата), има обврска да ги следи препораките во борбата против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика.

Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата во 2002 година и оттогаш направен е значаен напредок во областа на законодавството, политиките, националните стратегии и планови, усвоени се бројни меѓународни стандарди, но активностите треба да продолжат и во иднина, особено во однос на имплементација на Конвенцијата.

Со одлуката 3/COP 8, инволвираните страни во UNCCD усвоија десетгодишна Стратегија (2008-2018) за подобрување на спроведувањето на Конвенцијата. Оваа Одлука ги повика инволвираните страни да ја спроведат Стратегијата, во согласност со нивните државни приоритети, вклучувајќи го и приклучувањето на акционите програми и другите релевантни имплементирачки активности врзани за Конвенцијата преку Стратегијата.

Врз основа на член 191 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), заради справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, а во согласност со начелото за меѓународна соработка, начелото на интегрираност, како и во согласност со целите на националниот социјален и економски развој, се донесува Национален план за справување со опустинувањето и ублажувањето на ефектите од суши (во натамошниот текст: Национален акциски план-НАП).

Национален план за справување со опустинувањето и ублажувањето на ефектите од суши се подготвува во рамките на проектот „Поддршка на Република Македонија за изработка на Национален акциски план (НАП) усогласен со 10-годишната стратегија на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување согласно UNCCD“.

Директивата за стратегиска оцена на животната средина (2001/42/EC) и Законот за животната средина 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).

Овој документ е Извештај за Стратегиска оцена на животната средина (СОЖС) за предложениот Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија.

12.2 Вовед во стратегиската оцена на животната средина (СОЖС)

Стратегиската оцена на животната средина (СОЖС) 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.

12.2.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Целта на СОЖС е да се осигури дека информациите за значајните влијанија врз животната средина од планскиот документ се собрани и се достапни до донесувачите на одлуките, во текот на подготовката на планскиот документ и пред неговото донесување.

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 постапката за СОЖС;
- 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 на 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).

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

Постапката за СОЖС се спроведува како дел од постапката за подготовка на планскиот документ, што од своја страна овозможува идентификација на можните влијанија врз животната средина уште во раната фаза и имплементација на идентификуваните мерки. Интегрирањето на двата процеси се постигнува преку блиска соработка со договорните органи и одговорните тела за техничка имплементација и мониторинг на Планот во сите фази, преку преглед на литература, разгледување на технички и политички опции, преглед на состојбата во животната средина и оцена на акциите/активностите, утврдување на потребата и обемот на СОЖС, консултации со јавноста и сл.

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

Во согласност со член 191 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), заради справување со ефектите од СДЗО, во согласност со начелото за меѓународна соработка, начелото на интегрираност, како и во согласност со целите на националниот социјален и економски развој, се донесува Национален план за справување со опустинувањето.

Имајќи ја предвид основата за донесување на Планот, се пристапува 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, фазите на СОЖС за определување на потребата и обемот, изразени преку подготовка на Формуларите и Одлуката за спроведување на постапката за СОЖС и обемот на Извештајот за СОЖС, се изготвени во консултација со засегнатите органи.

Подготвената Одлука за спроведување на постапката за СОЖС, Формуларот и Документот за главните цели на Планот со целите на релевантни национални плански документи беа објавени на веб страната на МЖСПП на 17.06.2015 година 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.

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

Во рамките на Проектот „Поддршка на Република Македонија за изработка на Национален акциски план (НАП) усогласен со 10-годишната стратегија на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување согласно UNCCD“, кој го спроведува Министерството за животна средина и просторно планирање и Канцеларијата на Програмата на Обединетите Нации за животна средина од Виена (UNEP), со финансиска поддршка на Глобалниот Еколошки Фонд (ГЕФ), изработена е предлог верзија на Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија.

Целта на овој проект е да ја поддржи Република Македонија во исполнување на обврските што произлегуваат од полноправното членство во Конвенцијата.

Националниот Акциски План се состои од неколку дела: основа за развој на НАП, извршно резиме, методологија за развој на НАП, општи податоци за државата, податоци за деградација на земјиштето во Република Македонија (пр. топографија, клима, геологија и сл.), социо-економски фактори кои придонесуваат за СДЗО, индикатори за СДЗО, еколошки, економски и социјални ефекти од СДЗО, анализа на недостатоци, намена, визија и цели на НАП-от, како и насоки за имплементација на Планот.

Во Нацрт верзијата ја Планот е даден приказ на факторите кои придонесуваат за појава на деградација на земјиштето и опустинувањето во Република Македонија. Со цел да се развијат комплементарни мерки против опустинувањето и ефектите од суша во НАП-от, направена е анализа на недостатоците во Република Македонија за справување со овие појави и ефекти, како и споредба со релевантните документи. Врз основа на состојбите, недостатоците и причините за појава на опустинувањето, деградацијата на земјиштето и сушата и сите претходно собрани информации, во рамките на НАП-от, дефинирани се мерки за борба против истите.

Врз основа на состојбите, недостатоците и причините за појава на опустинувањето и деградацијата на земјиштето и сите претходно собрани информации, во рамките на НАП-от, дефинирани се мерки за борба против истите. Мерките се развиени во согласност со 5-те оперативни цели поставени во рамките UNCCD 10-годишната стратегија 2008-2018, како и 1 Дополнителна цел (специфична за територијата на Република Македонија) и истите вклучуваат:

ОЦ-1 ЗАСТАПУВАЊЕ, ПОДИГАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ И ЕДУКАЦИЈА

ОЦ-2 ПОЛИТИЧКА РАМКА

ОЦ-3 НАУКА, ТЕХНОЛОГИЈА И ЗНАЕЊЕ

ОЦ-4 ГРАДЕЊЕ НА КАПАЦИТЕТИ

ОЦ-5 ФИНАНСИРАЊЕ И ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ

ОЦ-6 ОДРЖЛИВО УПРАВУВАЊЕ СО ЗЕМЈИШТЕТО-Мерки во подрачја чувствителни на опустинување.

Од оперативните цели произлегуваат специфични цели за чија имплементација се предвидени посебни мерки/активности кои треба да се имплементираат во период до 2024 година.

За имплементација на НАП-от предвидени се следните чекори:

1. Динамички план и финансиска конструкција,
2. Финансиски механизми,
3. Учество на јавноста/граѓанските организации,
4. Научно-образовно општество,
5. Меѓународна соработка,
6. Мониторинг на имплементацијата на НАП-от.

Временската рамка за реализација на поставените цели/под цели и мерки во планот на активности е дефинирана за период од 2018-2024 година, со можност за продолжување.

12.3.2 Предмет и главни цели на Планот

■ **Визија**

Визијата на НАП-от е да се воспостави хармонична врска помеѓу природната и човековата животна средина, преку искористување на националните ресурси на одржлив начин за да се задоволат потребите на сегашната популација, без да се загрозат потребите на идните генерации.

■ **Главна цел**

Главната цел на НАП-от е борба против опустинувањето и ублажување на ефектите од сушата во Република Македонија, врз основа на принципите на одржливо управување и заштита на земјишните ресурси.

■ **Специфични цели**

Специфичните цели на НАП-от вклучуваат:

- Развој на свесно и одговорно општество во врска со животната средина;

- Рационално користење на природните ресурси на земјата за задоволување на социоекономските потреби, без да се загрози квалитетот на земјишните ресурси;
- Подобри познавања во врска со употребата на земјишните ресурси во согласност со одржливото стопанисување со земјиштето;
- Подобрување на правната рамка која ќе обезбеди соодветно користење, управување и заштита на земјишните ресурси;
- Формирање ефективни механизми за институционална соработка.

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

За потребите на овој документ, анализирани се бројни национални стратегии, планови и програми, односно нивните цели во корелација со целите на НАП-от и мерките кои ќе придонесат за имплементација на поставените цели. Исто така, во Извештајот за СОЖС даден е преглед на целите на други релевантни национални плански документи, релевантните ЕУ Директивите и обврските кои произлегуваат за Република Македонија од некои меѓународни договори, во корелација со целите и мерките кои ги предвидува НАП-от.

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 од аспект на демографска состојба, здравје на население, климатски карактеристики и квалитет на воздухот, состојба со климатските промени, состојба со бучавата, водите (хидрологија, квалитет на водите, управување со водните ресурси), почвата и користење на земјиштето, биолошка разновидност, природно и културно наследство, состојба со материјалните добра (управување со отпад, водоснабдување, управување со отпадни води, снабдување со енергија).

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 подрачјата и регионите подложни или чувствителни на опустинување, деградација на земјиштето и појавата на суша, како и ефектите врз животната средина, економијата и социјалните аспекти, предизвикани од појавата на истите.

Исто така е даден приказ на состојбите, трендовите и заканите врз населението и здравјето на населението, воздухот, климатските промени, води, почви, биолошката разновидност, шумарство, културно наследство, отпад, како и состојба без имплементација на Планот.

Врз основа на факторите кои придонесуваат за појава на деградација на земјиштето и опустинувањето во Република Македонија, моменталните состојби во медиумите и областите од животната средина, анализираниите недостатоци во борбата против опустинувањето и деградацијата на земјиштето, анализата на мерките за справување со овие појави предвидени со Планот, констатирано е дека без имплементација на Планот, Република Македонија нема да одговори на барањата на Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето за спроведување на нејзините одредби, нема да бидат преземени соодветни мерки за справување со опустинувањето, деградацијата на земјиштето и сушата, односно ќе продолжат трендовите и заканите врз почвата и водите што негативно ќе се одрази врз земјоделството, шумарството, биолошката разновидност, пределот, здравјето на населението и сл., како и на социјалниот и економскиот развој на државата. Без имплементација на Планот, трендовите и заканите ќе продолжат како резултат на:

- Недостатокот од знаење, информации и свесност за проблемите од областа на СДЗО (суши, деградација на земјиштето и опустинување);

- Недостаток од кадар за централно и локално ниво за решавање на прашањата и проблемите од областа на СДЗО;
- Нејасно дефинирани одговорности, недостаток на ефикасен механизам за координација меѓу институциите на централната власт во однос на активностите поврзани со СДЗО;
- Недостаток на воспоставен мониторинг систем за следење на појавите и ефектите на СДЗО;
- Недоволни, невоспоставени и точно дефинирани капацитети за администрирање на националниот систем за почви и водостопанства;
- Недостаток на законска регулатива за заштита на почвите, како и неусогласена законска регулатива со останатите сектори кои се во корелација со појавите на СДЗО;
- Неусогласеност на секторските стратегии донесени во Република Македонија во однос на активностите во борбата против СДЗО;
- Недостаток на релевантни податоци за процесите на СДЗО;
- Недостаток на капацитети и национална поддршка за истражувања во областа на СДЗО;
- Недостаток од дефинирани мерки во борбата против појавите на СДЗО;
- Недостаток на институционални, финансиски и техничките капацитети за ефикасна имплементација на мерките и сл.

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

- Национална мрежа на заштитени подрачја

Во моментот, мрежата на заштитени подрачја брои 86 подрачја, вклучувајќи подрачја кои се прогласени според старата категоризација, според новата категоризација и ре-прогласени подрачја. Мрежата на заштитени подрачја покрива околу 9 % од вкупната територија на Република Македонија.

- Природни реткости

Прогласувањето на природни реткости беше воведено во 2010 година како дополнителна форма на заштита со Измените и дополнувањата на Законот за заштита на природата.

Во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија“ предложени се 91 подрачје за природни реткости, но истите сè уште не се прогласени.

- Репрезентативна национална мрежа на заштитени подрачја

Репрезентативната национална мрежа на заштитени подрачја содржи 99 подрачја, од кои 34 веќе заштитени, 42 предложени според Просторниот план на РМ и 23 ново идентификувани подрачја. Таа зафаќа површина околу 20% од територијата на земјата, и е во согласност со целите на Конвенцијата за биолошка разновидност до 2020 година.

• Меѓународни заштитени и прогласени подрачја

Неколку подрачја во Република Македонија се со меѓународен статус на заштита, а поголем број подрачја значајни за заштита на птиците, растенијата и пеперутките се идентификувани и назначени согласно меѓународните критериуми, односно Рамсарски подрачја, УНЕСКО подрачја, Значајни растителни подрачја, Значајни подрачја за птици, Значајни подрачја за пеперутки.

• Еколошки мрежи

Изработената картата на МАК-НЕН вклучува 13 јадрови подрачја (клучни за одржување стабилна популација на мечката), 26 коридори (12 линиски, 11 пределски и 3 коридори со

премини), а определени се и заштитни појаси околу повеќето јадрови подрачја со различна широчина во зависност од природните релјефни карактеристики и влијанието на човекот, како и повеќе подрачја за ревитализација. Исто така, беа идентификувани дваесет и три потенцијални „тесни грла“ главно поврзани со развојот на сообраќајната и енергетската инфраструктура, кои во иднина би можеле да прераснат во непремостлива бариера за движење на крупните сверови.

- **Емералд мрежа/Натура 2000**

Активностите за развој на националната Емералд мрежа во Република Македонија започнаа уште во 2002 година, а целосната идентификација заврши во 2008 година. Вкупно 35 подрачја се вклучени во националната Емералд мрежата кои зафаќаат вкупна површина од 752,223 ha, што претставува околу 29% од територијата на Република Македонија (МЖСПП 2008).

- **Балкански зелен појас**

Зелениот појас во Македонија опфаќа 11 заштитени подрачја (трите национални паркови, трите природни езера и други пониски категории заштитени подрачја) и повеќе предложени подрачја за заштита. Во рамки на оваа иницијатива во изминатите години беа реализирани неколку проектни активности поврзани со валоризација и изработка на предлог за заштита на неколку подрачја вклучени во Балканскиот зелен појас-Осоговските Планини и Јабланица. Во 2013 година, заедничката декларација за намера за Европскиот зелен појас беше потпишана од страна на МЖСПП.

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

Основните принципи за заштита на животната средина во државата се поставени со Уставот на Република Македонија, 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).

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.

На меѓународно ниво, една од клучните меѓународни конвенции на кои Република Македонија е потписничка е Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинување во земјите што се соочуваат со сериозни суши и/или опустинување, особено во Африка, ратификувана и објавена во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 13/02. Конвенцијата ги поставува следните цели:

- Иновации во одржливото управување со земјиштето;
- Враќање на природната состојба на почвите и подобрување на состојбата на деградираното земјиште;
- Меѓународна соработка во областа одржливо управување со земјиштето, особено за сушните подрачја;
- Подигнување на јавната свест за глобалните придобивки за зачувување и подобрување на состојбата на почвите;
- Интеракција помеѓу прашањата за одржливо управување со земјиштето со културниот диверзитет и социјална инклузија,
- Интегрирање на прашањата за деградација на земјиштето и опустинување во главните национални стратешки документи и сл.

12.7.1 Цели на Стратегиската оцена на животната средина

Целите на заштита на животната средина се изразени преку целите на стратегиската оцена на животната средина. Целите на Стратегиската оцена на животната средина се прикажани преку статусот на: биолошката разновидност, население и здравје на луѓето, водата, почвата, воздухот и климатските промени, материјалните добра, културното наследство и интеракцијата помеѓу нив.

Цели на СОЖС се: заштита и унапредување на биолошката разновидност, унапредување на животните услови на населението, заштита и унапредување на состојбата со водите, заштита и подобрување на квалитетот на почвата, подобрување на квалитетот на воздухот и намалување на емисиите на стакленички гасови, заштита на материјалните добра, заштита и унапредување на културното наследство.

Покрај главните цели на СОЖС во Извештајот се прикажани и специфичните цели на СОЖС, поврзаноста на целите на СОЖС со целите и насоките на Планот и индикатори со кои ќе се потврди дека се постигнати целите на СОЖС.

12.8 Анализа на алтернативи

При изработката на плански и програмски документи, со кои се планира изведување на проекти, треба да се земе предвид и анализата на алтернативи, која се прави од аспект на избор за најдобро решение од аспект на економска оправданост и заштита на животната средина.

Националниот Акциски План за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша содржи точно дефинирани цели од кои произлегуваат конкретни мерки/проектни активности, кои треба да се реализираат во периодот од 2018-2024 година.

Во Планот не се разгледувани алтернативни решенија за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, туку предложените мерки се базираат на утврдените недостатоци, трендови, состојби во областите погодени од овие појави, целите, потребите и барањата на национално ниво, како и обврските кои произлегуваат од Стратегијата за подобрување на спроведувањето на Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето (2008-2018).

Како што е наведено и претходно, Република Македонија како земја членка на ООН и страна на Конвенцијата има обврска да ги следи препораките во борбата против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика.

Како резултат на тоа, во ова поглавје се разгледуваат две алтернативи, односно состојби без и со имплементација на Националниот Акциски План за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша.

Врз основа на оценката на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти, констатирано е дека алтернативата да се имплементира Планот 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 **Националниот Акциски План за справување со опустинувањето** ќе потекнуваат од имплементацијата на мерките содржани во акциониот план, со кои треба да се постигнат обврските кои произлегуваат од Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето, како национални цели за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша.

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 мерките ќе придонесе за намалување на ефектите од СДЗО. Треба да се истакне дека голем број од мерките даваат насоки за подготовка на стратегии, планови, програми и проекти. Дел од нив имаат регулаторен карактер, пред се заради динамиката на релевантните случувања на национално и меѓународно ниво и процесот на приближувањето до ЕУ, а голем дел претпоставуваат реализација на конкретни проекти, за кои дополнително ќе се води постапка за подетална оцена на влијанијата врз животната средина (низ други СОЖС постапки за 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 пониска планска документација 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 „**Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија**“ и сите значителни идентификувани позитивни и негативни влијанија, кои би настанале од реализација на мерките за справување со ефектите од СДЗО, 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 социо-економските 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.

12.11 Заклучоци и препораки

12.11.1 Заклучоци

- Република Македонија е потписничка на Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето, а со тоа се обврза и заложи да ги спроведе преземените обврски.
- Во согласност со член 9 и 10, дел 3 од Конвенцијата, Република Македонија има обврска да ги следи препораките во борбата против опустинувањето и истите да ги вгради во својата развојна политика.
- Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата во 2002 година и направи значаен напредок во областа на законодавството, политиките, националните стратегии и планови, усвоени се бројни меѓународни стандарди, но активностите треба да продолжат и во иднина, особено во однос на имплементација на Конвенцијата.
- Со одлуката 3/COP 8, инволвираните страни во UNCCD усвоија десетгодишна Стратегија (2008-2018) за подобрување на спроведувањето на Конвенцијата. Оваа Одлука ги повика инволвираните страни да ја спроведат Стратегијата, во согласност со

нивните државни приоритети, вклучувајќи го и приклучувањето на акционите програми и другите релевантни имплементирачки активности врзани за Конвенцијата преку Стратегијата.

- Врз основа на член 191 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), заради справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, а во согласност со начелото за меѓународна соработка, начелото на интегрираност, како и целите на националниот социјален и економски развој, се донесува Национален план за справување со опустинувањето и ублажувањето на ефектите од суши.
- Опустинувањето и деградацијата на земјиштето, заедно со климатските промени и загубата на биолошката разновидност, се идентификувани како најголеми предизвици со кои се соочува одржливиот развој.
- Една од најважните карактеристики на агро-климатските услови во Република Македонија е сушата. Сушата се појавува просторно низ целата територија на државата, најчесто во периодот на вегетација со различно времетраење и интензитет.
- Последиците од опустинувањето се многу тешки, и покрај тоа што претставува таков феномен кој не се случува како ненадејна катастрофа, туку напредува постојано со текот на времето.
- Иако постојат многу истражувања, поврзани со сушата, деградација на земјиштето и опустинувањето, детални истражување за опустинувањето во Република Македонија се уште не се направени, односно не се обележани регионите кои се погодени, односно ранливи на опустинување.
- Со цел да се развијат комплементарни мерки против опустинувањето и ефектите од суша, во НАП-от е направена анализа на недостатоците во Република Македонија за справување со овие појави и влијанија, како и споредба со релевантните документи.
- Врз основа на состојбите, недостатоците и причините за појава на опустинувањето, деградацијата на земјиштето и сушата и сите претходно собрани информации, во рамките на Националниот Акциски План за борба против опустинувањето дефинирани се мерки за борба против истите.
- Мерките се развиени во согласност со 5-те оперативни цели поставени во рамките UNCCD 10-годишната стратегија 2008-2018, како и 1 Дополнителна цел (специфично за територијата на Република Македонија).
- Мерките вклучуваат активности за застапување, подигнување на јавната свест и едукација, политичка рамка, научни технологии и трансфер на знаење, градење на капацитети, финансирање и трансфер на технологија, одржливо управување со земјиште.
- За имплементација на НАП-от предвидени се следните чекори: динамички план и финансиска конструкција, финансиски механизми, учество на јавноста/граѓанските организации, научно-образовно општество, меѓународна соработка, мониторинг на имплементацијата на НАП-от.
- Временската рамка за реализација на поставените оперативни/специфични цели, односно мерки/активности е дефинирана за период од 2018-2024 година.
- Неутралноста на деградација на земјиштето (НДЗ) како концепт произлегува од Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинување и ублажување на ефектите од суши (UNCCD) и постои од 2015 година. Република Македонија активно се вклучи во глобалниот проект „Програма за поставување на целите за постигнување неутралност на деградација на земјиштето (LDNTSP)“, од јуни 2016 година, а до почетокот на 2018 година треба да ги дефинира целите за постигнување на НДЗ.

Концептот на НДЗ не претставува обврска да биде составен дел од содржината на НАП-от.

12.11.2 Препораки

Препораки:

- Подготовка на Информација до Владата на РМ со детална анализа на законските обврски, кои потекнуваат од потпишаните национални и меѓународни договори во секторските политики и нивно усогласување, со финансиски импликации, за да се избегнат колизии/спротивставености,
- Обезбедување соработка и координација со ресорните министерства и институции, со цел постигнување усогласеност на мерките кои произлегуваат од НАП за борба против опустинување со секторските стратешки и плански документи и активности кои ја опфаќаат истата временска рамка, а уште повеќе и со идните секторски стратегии и планови,
- Едукација на различни групи корисници за примена на мерките за заштита на земјиштето од деградација, со што ќе се постигне заштита и одржливо искористување на земјиштето, а истовремено ќе се постигнат социо-економски придобивки,
- Почитување на законските обврски кои потекнуваат од Законот за животната средина, особено поглавјата кои се однесуваат на СОЖС и ОВЖС,
- При изработка на планските и стратешките документи за справување со ефектите од СДЗО да се земат предвид мерките за адаптација на ранливите сектори кон климатските промени и мерките за намалување на стакленичките гасови кои даваат придонес кон климатските промени, дефинирани во Третиот Национален План за климатски промени,
- При просторното и урбанистичко планирање на земјиштето да се земат предвид ефектите од СДЗО, како и мерките кои произлегуваат од овој плански документ, со цел да се постигне одржливо планирање и користење на земјиштето, а истовремено постигнување на целите за справување со опустинувањето,
- Идните плански и стратешки документи поврзани со СДЗО да ги земат предвид мерките и активностите планирани во постојните стратешки и плански документи (управување со отпад, биолошка разновидност, управување со води и сл.) и доколку се утврди потреба да се предложат дополнителни мерки за заштита на земјиштето,
- Во финалната верзија од НАП-от да се предвиди мерка за изработка на План за управување со суша во Република Македонија, со цел да се постигне одржливо планирање и користење на земјиштето и заштита од природни непогоди,
- Изработка на посебен закон за почви во Република Македонија, со цел поставување основа за интегрирана заштита и управување со почвите,
- Иако концептот на НДЗ не претставува обврска да биде составен дел од содржината на НАП-от, сепак се препорачува овој концепт да биде вклучен во финалната верзија на истиот, со што дополнително ќе се потенцираат заложбите на Република Македонија за исполнување на Целта за одржлив развој 15 (SDG 15, target 15.3).

Додаток 1 Мислења од надлежни институции

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, 187/13 и 42/14), министерот за животна средина и просторно планирање на ден 17.06.2015 година, донесе

Одлука за спроведување на стратегиска оцена

1. За планскиот документ Национален План за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, кој го донесува Владата на Република Македонија, потребно е да се спроведе стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, во согласност со член 65 од Законот за животната средина.
2. Како органи, засегнати од имплементацијата на планскиот документ-Национален План за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, се определуваат следните: Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за транспорт и врски, Министерство за економија, Министерство за земјоделие, шумарство и водостопанство, Министерство за финансии, Министерство за локална самоуправа, Министерство за труд и социјална политика, Министерство за здравство, Дирекција за заштита и спасување, Центар за управување со кризи, Агенција за просторно планирање, Управа за хидро-метеоролошки работи на РМ, Единици на локална самоуправа (ЕЛС), ЗЕЛС (Заедница на единиците на локалната самоуправа на Република Македонија), Здружение на комунални претпријатија, Јавно Претпријатие „Македонски шуми“, Управа за водостопанство, Невладини организации, Научни институции, правни и физички лица.
Донесувањето на планскиот документ-Национален План за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша, за чија изработка е одговорно Министерството за животна средина и просторно планирање-Управа за животна средина, а го донесува Владата на Република Македонија, **ќе има** влијание врз животната средина.
3. Обемот на Извештајот за стратегиска оцена треба да ги опфати следните аспекти: влијанија на предложените мерки и активности врз населението и човековото здравје, влијанија врз социо-економската состојба, влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух и климатските промени, влијанија врз води, почви, влијанија поврзани со управување со отпад, влијанија врз биолошка разновидност и природно наследство, влијанија врз материјални добра, влијанија врз културно и историско наследство.
4. Одлуката, заедно со формуларите за определување на потребата од спроведување на стратегиска оцена се објавува на веб страната на Министерство за животна средина и просторно планирање (на следната адреса: www.moerrp.gov.mk).
5. Против оваа одлука јавноста има право на жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен во рок од 15 дена од денот на објавување на одлуката на веб страната.

Бр. 15-5044 / од 17.06.2015
Скопје

Министер:



Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање

Архивски бр. 15-5044/2

Дата: 17. 06. 2015

До: Министерство за
Животна средина и просторно
планирање
Бул. Гоце Делчев бр.18
1000 Скопје
Република Македонија

Предмет: Известување
Врска: Ваш бр. 21-5044/1 од 04.06.2015

Почитувани,

Во врска со Вашето барање доставено до Министерството за животна средина и просторно планирање-Сектор за просторно планирање под бр. 15-5044/2 од 04.05.2015 год. поврзано со постапка за носење на планска документација Национален план за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суша – Министерство за животна средина и просторно планирање 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 и 93/13) Вашата Одлука за спроведување на Стратегиска оцена за влијание на животната средина и формуларот со утврдениот обем на Стратегиската оцена, Министерство за животна средина и просторно планирање ги прифаќа.
Одлуката заедно со формуларите задолжително се објавуваат на веб-страницата на органот кој го подготвува и носи планскиот документ.

Со почит,

Изработил: Милева Татасовска
Проверил: Сашо Апостолов
Одобрил: Неби Речепи

Министер
Nurban Izairi

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул. Гоце Делчев бр.
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел: (02) 3251 900
Факс: (02) 3220 365
Е-пошта: info@mmpp.gov.mk
Сайт: www.mmpp.gov.mk

**Додаток 2 Национална и меѓународна правна рамка од областа
на животната средина**

Национални планови, програми и стратегии	Цели и барања на плановите/програмите и стратегиите на национално ниво	Како целите и барањата на плановите/програмите и стратегиите се вградени во Планот или ќе бидат постигнати при негова имплементација
<p>Втор Национален Еколошки Акционен План на Република Македонија (2006)</p>	<p>Една од основните цели на НЕАП 2 е подобрување на состојбата со почвата во насока на нејзино одржливо користење преку намалување на ерозијата, контаминацијата и други видови деградација на почвите. Дел од предлог акциите за реализација на поставената цел се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подготвување програма за заштита на почвите; -Воведување мерки за соодветно управување со шумското и обработливото земјиште (добри земјоделски практики); -Подготвување Закон за заштита на почвите; -Воспоставување на сеопфатен мониторинг и информативен систем на почвите; -Идентификација на контаминирани жаришта и подготовка на план за санација; -Воспоставување база на податоци и подготовка на основна педолошка карта и сл. 	<p>Меѓу мерките кои се во корелација со целите и акциите од НЕАП 2, НАП-от предвидува:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Поставување соодветна правна и стратешка рамка за деградација на земјиштето, опустинување и суша, со согласност со законодавството на ЕУ и негова имплементација; -Градење основа за научен пристап во управувањето со деградацијата на земјиштето, опустинувањето и сушите (пр. развивање карта на ерозија); -Градење на капацитети за ефикасно следење и борба против деградација на земјиштето и опустинување; -Развој на интегрирана инвестициска рамка; -Развој и имплементација на сет управувачки практики за ефикасно користење на расположливите земјишни ресурси во земјоделството (пр. поддршка за користење на соодветни земјоделски практики) и сл.
<p>Национална стратегија за апроксимација во животната средина (2008)</p>	<p>Националната стратегија за апроксимација во животната средина, врз основа на приоритизираното законодавство на ЕУ, ратификуваните меѓународни договори и Владините приоритети, претставува сеопфатна рамка на акции со поврзани трошоци кои се потребни за правна транспозиција и техничка имплементација на сите 10 сектори во животната средина.</p>	<p>Една од основните цели кои ги поставува Националниот акционен план е воспоставување на соодветна правна и стратешка рамка за деградација на земјиштето, опустинување и суши во согласност со законодавството на ЕУ. Истата е во согласност со целите кои ги поставува Националната стратегија за апроксимација во животната средина.</p>
<p>Национална стратегија за инвестиции во животната средина (2009)</p>	<p>Оваа стратегија дефинира мерки за поинтензивно инвестирање од страна на Владата во заштита на животната средина. Во согласност со анализите и истражувањата направени во процесот на подготовка на Стратегијата, сектори во кои се неопходни значајни инвестиции за усогласување со европското законодавство се управувањето со отпад, со води и контрола на индустриското загадување.</p>	<p>Групата мерки кои ги предвидува НАП-от за финансирање и трансфер на технологии се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Развој на интегрирана инвестициска рамка; -Обезбедување домашна и мобилизација на меѓународна финансиска поддршка за активностите поврзани со СДЗО; -Развој на иновативен пристап за финансирање на активностите за деградација на земјиштето, суша и опустинување и сл.

Национални планови, програми и стратегии	Цели и барања на плановите/програмите и стратегиите на национално ниво	Како целите и барањата на плановите/програмите и стратегиите се вградени во Планот или ќе бидат постигнати при негова имплементација
Стратегија за подигнување на јавната свест во животната средина (2003)	Освен за подигнување на јавната свест, Стратегијата се залага и за подобрување на комуникацијата во животната средина.	Дел од активностите кои ги предвидува НАП-от се насочени кон подигнување на јавната свест и подобрување на координацијата на национално и локално ниво, како и комуникацијата со пошироката јавност и здруженијата на граѓани во врска со прашањата за деградација на земјиштето, опустинување и суши.
Стратегија за управување со податоци во областа на животната средина (2005)	<p>Основни стратешки цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обезбедување структури за сместување податоци од повеќе регулаторни програми-сектори, како што се контрола на загадување на воздухот, водата и почвата, бучавата и управувањето со опасниот отпад; и -Обезбедување на интегриран (меѓусекторски) пристап до податоците. <p>Оваа Стратегија исто така го опфаќа човечкиот фактор, односно како да се избегнат спорови помеѓу вклучените страни и да се изгради соработка, а во исто време да се мотивираат корисниците на податоците.</p>	<p>Проблеми идентификувани со НАП-от:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Недостиг на релевантни податоци за СДЗО во државата; -Ограничена јавна достапност на постоечките податоци; -Недостаток на специфични програми за собирање на податоци и управување со податоци за истражувачки цели и сл. <p>За надминување, со овој документ се предлагаат низа мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Зажакнување на регионалната соработка меѓу чинителите од земјите од ЈИЕ од областа на СДЗО; -Создавање на база на податоци за СДЗО во Република Македонија, како дел од националниот гео-просторен информативен систем; -Поврзување на националната мрежа за следење на СДЗО со регионалните и подрегионалните мрежи на земјите од ЈЕИ; -Развој на база на податоци за прашања во врска со сушните подрачја. <p>Истовремено, НАП-от предвидува зајакнување на административните и оперативните капацитети за прашања во врска со СДЗО.</p>
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.	Идентификуваните активности за подобрување на информирањето и навремено вклучување на населението за време на процесот на усвојување на планскиот документ, односно обезбедување соодветни услови за учество на населението во јавни дебати и можноста да се даваат коментари, мислења и препораки во врска со презентираниите

Национални планови, програми и стратегии	Цели и барања на плановите/програмите и стратегиите на национално ниво	Како целите и барањата на плановите/програмите и стратегиите се вградени во Планот или ќе бидат постигнати при негова имплементација
		документи, укажуваат на постоечка корелација меѓу НАП-от и главните цели на Стратегијата за имплементација на Архуската конвенција.

Политика на ЕУ	Цели и барања кои произлегуваат од политиката на ЕУ	Како целите и барањата се вградени во Планот или ќе бидат постигнати преку негова имплементација
Директива за оцена на влијанијата од одредени јавни и приватни проекти врз животната средина (Директива за ОВЖС) (2014/52/ЕУ)	Главната цел на Директивата за ОВЖС е да се спроведе постапка за оценување на влијанијата врз животната средина за оние јавни и приватни проекти, кои би можеле да имаат значителни влијанија врз животната средина.	Постапката за ОВЖС ќе се врши за можни идни проекти, предвидени со Националниот акционен план и други национални плански документи. При спроведување на постапка за ОВЖС, особено внимание се посветува на негативните влијанија кои тие проекти би ги имале врз почвата/земјиштето и мерките кои треба да се преземаат за отстранување или ублажување на истите.
Директива за оцена на влијанијата од одредени планови и програми врз животната средина (Директива за СОЖС) (2001/42/ЕС)	Целта на оваа Директива е да се обезбеди високо ниво на заштита на животната средина и да се придонесе за интеграција на прашањата за животна средина при подготовка и донесување на плановите и програмите, за да се промовира истовремено и одржлив развој.	Директивата е целосно транспонирана во националното законодавство во Глава X од Законот за животната средина и соодветните подзаконски акти. Врз основа на спроведената анализа, МЖСПП донесе одлука за спроведување на постапка за СОЖС за Националниот акционен план за борба против опустинување.
Рамковна директива за отпад (2008/98/ЕС)	<p>Рамковната Директива за отпад (2008/98/ЕС) е сеопфатна законодавна рамка, која го поставува основниот концепт и дефиниции поврзани со управувањето со отпадот, како дефиниција за отпад, рециклирање, преработка и овозможува основа за одржлива пракса за управување со отпадот.</p> <p>Директивата поставува основни принципи за управување со отпад: таа бара отпадот да биде управуван без притоа да се загрози човековото здравје и животната средина, особено без ризик по водите, воздухот, почвата, растенијата и животните, без да се предизвика вознемирување преку бучава или мириси и без при тоа да влијае на природата или местата од посебен интерес.</p>	<p>Дел од проблемите во секторот отпад идентификувани со НАП-от се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ниско ниво на свесност за проблемите со отпадот, како и негативните влијанија врз здравјето на луѓето и животната средина; -Не постојат објекти за одлагање на агрохемискиот отпад кој содржи опасни материи; -Постојните практики при депонирање на отпадот не се во согласност со техничките и еколошките стандарди; депониите претставуваат ризик за загадување на воздухот, почвата, површинските и подземните води, но и потенцијален ризик за биолошката разновидност, плодното земјиште и човековото здравје и сл.

	Директивата го воведува и принципот „загадувачот плаќа“ и „зголемена одговорност“ на оние кои произведуваат отпад.	Мерките за надминување на овие проблеми ќе придонесат за исполнување и на целите кои се поставени со Директивата.
Рамковна директива за вода (2000/60/ЕС)	Целта на оваа Директива е да се воспостави рамка за заштита на сите површински води и да се подобри нивниот квалитет. Директивата може да придонесе за прогресивно намалување на емисиите на опасни супстанции во водата.	Мерки и активности кои ги предвидува Националниот акционен план, а се во корелација со целите на овие две директиви се: -Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.); -Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи; -Подготовка на планови за управување со поплави во погодените области; -Развивање карта на ерозија; -Воведување еколошки пристапи за управување со порои (со пилот студија) и сл.
Директива за заштита на подземните води од загадување и влошување (2006/118/ЕС)	Оваа Директива воспоставува режим, кој ги поставува стандардите за квалитет на подземни води и воведува мерки за спречување или ограничување на внесувањето на загадувачки материји во подземните води. Овие мерки особено вклучуваат критериуми за оценување на добрата хемиска состојба на подземните води и критериумите за идентификација и корекција на значителните и постојани нагорни трендови и за дефинирање на појдовните точки за промената во трендовите.	
Директива за зачувување на природните живеалишта и на дивата флора и фауна (92/43/ЕЕС)	Целта на оваа Директива е зачувување на биолошката разновидност, преку зачувување на природните живеалишта и дивата флора и фауна. При тоа, мерките кои треба да се преземат треба да ги земат предвид економските, социјалните и културните барања, како и регионалните и локалните карактеристики.	Националниот акционен план дава краток преглед со состојбата на биолошката разновидност во Република Македонија. Со имплементација на мерките кои се предвидени со овој плански документ за ублажување/ намалување на деградацијата на земјиштето и опустинувањето, позитивно ќе се влијае и на биолошката разновидност.
Директива за заштита/зачувување на диви птици (2009/147/ЕС)	Основна цел на оваа Директива е зачувување на сите диви птици, вклучувајќи заштита, управување и контрола, како и нивна експлоатација. Ова се однесува на птиците, нивните јајца, гнездата и живеалиштата.	
Директива за процена и управување со ризици од поплави (2007/60/ЕС)	Директивата бара од државите членки: -Да спроведат прелиминарна процена за идентификација на речни сливови и крајбрежни подрачја изложени на ризици од поплави (до 2011 година); -За овие сливови и подрачја да се изработат мапи за ризици од поплави;	Националниот акционен план дава краток опис и видови поплави (регионални, поројни, крајбрежни, урбани и поплави од издигнување на нивото на подземната вода) идентификувани на територијата на Република Македонија. Истовремено, овој документ предвидува мерки и активности кои се во согласност со целите на Директивата, односно: -Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита

	<p>-Да се донесат Планови за управување со ризици од поплави кои ќе се фокусираат на заштита и справување со поплави (до 2015 година).</p> <p>Директивата се спроведува паралелно со Рамковната Директива за води, при што треба да се обезбеди учество на јавноста во изработката на плановите за управување со речни сливови и плановите за управување со ризици од поплави.</p>	<p>од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.) и</p> <p>-Подготовка на планови за управување со поплави во погодените области.</p>
<p>Директива за квалитет на амбиентен воздух и почист воздух во Европа (2008/50/ЕС)</p>	<p>Директивата утврдува мерки насочени кон:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дефинирање и воспоставување цели за квалитет на амбиентниот воздух со цел да се избегнат, спречат или намалат штетните влијанија врз здравјето на луѓето и животната средина, како целина; -Оценување на квалитетот на амбиентниот воздух врз основа на заеднички методи и критериуми; -Обезбедување информации за квалитетот на амбиентниот воздух, со цел да помогне во борбата против загадувањето на воздухот; -Обезбедување ваквите информации во врска со квалитетот на амбиентниот воздух да бидат ставени на располагање на јавноста; -Промовирање на зголемена соработка помеѓу земјите членки во намалувањето на загадувањето на воздухот. 	<p>Во НАП-от не се предвидени конкретни мерки за подобрување на квалитет на амбиентниот воздух. Меѓутоа, со предвидените активности за подобрување на начинот на управување со водите, користењето и намената на земјиштето, подобрување на практиките во земјоделството и шумарството, урбанистичкото планирање и сл. ќе се постигне подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух.</p>
<p>Директива за пристап на јавноста до информации за животната средина (2003/4/ЕС)</p>	<p>Целите на оваа Директива се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Да се гарантира правото на пристап до информации за животната средина, која ја имаат или за потребите на јавните органи, како и да се постават основните услови за и практични уредувања за негова примена/спроведување; и -Да се осигура дека информациите за животната средина постепено се достапни и доставени до јавноста, со цел да се постигне најширока можна систематска достапност и дистрибуција на информации за животната средина до јавноста. 	<p>Во Националниот акционен план е утврдено дека постои недостаток на одредени податоци (пр. податоци за генериран отпад од земјоделството; податоци за населението кое живее на подрачјата подложни на деградација на земјиштето, суша и опустинување) или податоците се застарени (пр. податоци за ерозија). Споделувањето и пренесувањето на постоечките информации е на ниско ниво. Исто така, не постојат специфични програми за собирање на податоци и управување со податоци за истражувачки цели поврзани со прашањата за СДЗО.</p> <p>Основни мерки за подобрување на состојбата:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Создавање на СДЗО база на податоци во Република Македонија, како дел од националниот гео-просторен

		<p>информативен систем;</p> <p>-Изработка на комуникациска стратегија за прашања поврзани со деградација на земјиштето, опустинување и суша;</p> <p>-Организирање обуки и работилници за прашања поврзани со СДЗО за засегнатите страни, на централно и локално владино ниво;</p> <p>-Дизајн и реализација на медиумска кампања за СДЗО и сл.</p>
<p>Директива 2003/35/ЕС за обезбедување учество на јавноста при изготвување на одредени планови и програми, поврзани со животната средина</p>	<p>Целта на оваа Директива е да придонесе за спроведување на обврските кои произлегуваат од Архуската конвенција, особено преку:</p> <p>-Обезбедување учество на јавноста при изготвување на одредени планови и програми кои се однесуваат на животната средина;</p> <p>-Подобрување на учеството на јавноста и утврдување одредби за пристап до правна заштита.</p>	<p>Учеството на јавноста и јавното мислење се дел од целиот процес на подготовка на НАП-от. Одржани се неколку работилници за вклучување на јавноста во изработката на истиот.</p> <p>Јавноста ќе биде вклучена и во целата постапка за спроведување на СОЖС, односно и нацрт извештајот за СОЖС и нацрт планскиот документ ќе бидат јавно достапни во периодот предвиден за консултации со јавноста.</p> <p>Како дел од постапката за СОЖС, од периодот за јавен увид и од јавната расправа, ќе се изготви и посебен Извештај од консултации со јавноста во рамките на постапката за СОЖС.</p>
<p>Седма Акциона Програма на Европската Унија за животна средина</p>	<p>Деградацијата, фрагментацијата и неодржливото управување со земјиштето загрозува одредени екосистемски услуги, биолошката разновидност и ја зголемува ранливоста на климатските промени и природните катастрофи. Исто така, се зголемува деградацијата на земјиштето и предизвикува опустинување.</p> <p>За да се намалат притисоците врз земјиштето, почвата и другите екосистеми во Европа, треба да се обезбеди одржливо управување со земјиштето до 2020 година, да се заштитат почвите и да се спроведе ремедијација на контаминираните локации. Потребно е да се намали ерозијата на почвите и да се зголеми органската материја, а исто така прашањата за управување со земјиштето треба да се земат предвид при донесување на одлуките за постапување со почвите и земјиштето како ресурси и при реализација на целите за просторно планирање.</p>	<p>Мерките кои се предвидени со Националниот акционен план се во корелација со целите на Седмата Акциона програма. На пример:</p> <p>-Идентификација на загрозени подрачја од опустинување и проценка на состојбата на дезертификација;</p> <p>-Развивање на карта на ерозија;</p> <p>-Имплементација на дигитално картирање на почвите за изработка на тематски карти поврзани со различни видови деградација на земјиштето (запечатување, засолување, набивање, губење на органските материи и друго);</p> <p>-Вклучување на прашања поврзани со СДЗО во секторските стратешки документи во областите земјоделство, шумарство, водостопанство и просторно планирање; и сл.</p>

Ратификувани релевантни конвенции	Цели на конвенцијата	Како целите и барањата се вградени во Планот и/или ќе бидат постигнати преку негова имплементација
<p>Конвенција на Обединетите Нации за борба против опустинување (UNCCD)</p>	<p>Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинување е единствен правно-обврзувачки меѓународен документ кој ја поврзува животната средина и развојот со одржливото управување со земјиштето, а целта е да се спречи деградација на земјиштето и да се ублажат влијанијата од сушите во засегнатите области.</p>	<p>Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата во 2002 година и оттогаш направен е значаен напредок во областа на законодавството, политиките, националните стратегии и планови и усвоени се бројни меѓународни стандарди.</p> <p>Оваа Конвенција и Законот за животната средина се правна основа за изработка на Националниот акционен план за борба против опустинување.</p> <p>Истовремено, иако постојат истражувања поврзани со сушата, деградација на земјиштето и опустинувањето, детално истражување за опустинувањето во Република Македонија се уште не е направено, односно не се обележани регионите ранливи на опустинување.</p>
<p>Рамковна конвенција ОН за климатските промени</p>	<p>Целта на Конвенцијата е стабилизирање на гасовите (CO₂, CH₄) во атмосферата на ниво што ќе го спречи антропогеното влијание врз климата.</p>	<p>Очекуваните климатски промени како што е објавено во трите национални планови за климатски промени може да ја зголемат аридноста, а со тоа ќе се зголеми и чувствителноста кон деградација на земјиштето и евентуално опустинување. Колку се поинтензивни климатските промени, толку ќе биде поголема загубата на растителните и животинските видови и поголема ќе биде детериорацијата на земјиштето.</p>
<p>Кјото протокол</p>	<p>Кјото Протоколот се стреми кон намалување на емисиите на стакленички гасови, како и:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Заштита и подобрување на системот за складирање на стакленички гасови, нагласувајќи ја важноста на промовирање на одржливо стопанисување со шумите и пошумувањето; -Водотеците (на пр. недостаток на чиста вода), екстремните временски услови и суша ќе го зголемат притисокот од аспект на финансирање и несигурност во снабдувањето, додека адаптирањето кон овие закани е клучна активност за секоја земја; -Утврдени се обврски за индустријализираните земји за намалување на емисиите на стакленички гасови, додека земјите во развој немаат таква обврска, но тие треба да известуваат за нивоата на своите емисии и да развијат национални програми за намалување на климатските промени; -Одржливо управување со шумите или ефикасно 	<p>Националниот акционен план идентификува мерки и активности кои ќе придонесат за реализација на целите на Конвенцијата и Протоколот:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Воведување нови сорти, толерантни на суша и климатски промени, што ќе помогне во одржување на земјоделското производство, дури и во најпогодените области; -Подобрување на пошумувањата на деградирани земјишта во ПЧО (анализа на претходни активности; одредување на соодветни видови за пошумување во ПЧО во корелација со климатските промени; нови техники и технологии за пошумување и одржливо одгледување на шумите); -Зајакнување на институционалните капацитети, подигнување на свеста и зајакнување на соработката со засегнатите страни и сл.

	користење на земјиштето - подготовка на стратегии за прилагодување и поголема прилагодливост кон промените.	
Конвенција за биолошка разновидност (Рио)	Цели на оваа Конвенција се зачувување на биолошката разновидност, одржливо користење на нејзините компоненти и чесната и праведна распределба на придобивките настанати како резултат на користењето на генетичките ресурси. Истата ги опфаќа сите екосистеми, видови и генетски ресурси.	Опустинувањето, заедно со климатските промени и загубата на биолошката разновидност се идентификувани како најголем предизвик за постигнување на одржлив развој. Првенствено, потребно е интегрирање на прашањата за деградација на земјиштето, суши и опустинување во законодавството и планските документи за заштита на биолошката разновидност. Исто така, со Националниот акционен план е идентификувано дека неодржливите земјоделски практики (пр. неправилно управување со земјоделското земјиште), како и неправилното управување со отпадот, меѓудругото, водат и до загуба на вегетацијата и биолошката разновидност. Со преземање на мерките за решавање на идентификуваните проблеми, директно ќе се влијае на подобрување на состојбата со биолошката разновидност.
Архуската конвенција за пристап до информации, учество на јавноста во одлучувањето и правна заштита за прашањата поврзани со животната средина	Архуската конвенција востановува бројни права за јавноста (поединци и нивните здруженија) кои се однесуваат на животната средина. Страните на Конвенцијата бараат да се утврдат неопходните одредби од страна на јавните власти (на национално, регионално и локално ниво) што ќе овозможат остварување на овие права. Конвенцијата обезбедува: -Право секој да има пристап до информации за животната средина, кои ги имаат јавните власти; -Право да се учествува во донесувањето одлуки во врска со животната средина; -Право да ги прегледаат процедурите за преиспитување на одлуките на широката јавност, донесени без почитување на двете претходно споменати права.	Одредбите за пристап до информации се применуваат од почетокот на подготовка на Националниот акционен план (на пример, организирани се работилници со надлежните институции, здруженијата на граѓани и пошироката јавност за запознавање со содржината на нацрт документот). Покрај тоа, пристапот до информации, правната заштита и учеството на јавноста се обезбедени и низ постапката за спроведување на СОЖС за НАП-от.
Конвенција за оцена на прекуграничните влијанија врз животната средина (Еспо)	Еспо Конвенцијата ги поставува обврските на Страните за оцена на влијанието на одредени активности на животната средина во рана фаза на планирање. Исто така,	Аспектите од Еспо Конвенцијата ќе бидат земени предвид при спроведување на постапки за оцена на влијанието врз животната средина од идни планирани проекти, а за кои се

	<p>Конвенцијата утврдува генерална обврска на државите да известуваат и да се консултираат едни со други за сите поголеми проекти што се разгледуваат, за кои е веројатно да имаат значителни прекугранични негативни влијанија врз животната средина.</p>	<p>очекувани прекугранични влијанија.</p>
<p>Конвенција за заштита и користење на прекугранични водотеци и меѓународни езера (Хелсинки)</p>	<p>Цели кои ги поставува Конвенцијата:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Спречување, контрола и намалување на загадувањето на водите, кое предизвикува или може да предизвика прекугранично влијание; -Да се обезбеди прекуграничните води да се користат на начин чија цел е еколошко и рационално управување со водите, заштита на водните ресурси и заштита на животната средина; -Да се обезбеди прекуграничните води да се користат на разумен и праведен начин, имајќи го особено предвид нивниот прекуграничен карактер, во случај на активности кои предизвикуваат или може да предизвикаат прекугранично влијание; -Обезбедување заштита и каде е потребно, обновување на екосистемите. 	<p>Мерки и активности кои ги предвидува Националниот акционен план, а се во корелација со целите на оваа Конвенција се:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.); -Подготовка на планови за управување со поплави во погодените области; -Развивање карта на ерозија; -Воведување на еколошки материјали, мерки и активности за контрола на ерозијата; -Промоција и имплементација на високоефикасни иригациони техники и технологии; -Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи; и сл.

13 КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија (нацрт верзија)
- Директивата за стратегиска оцена на животната средина (2001/42/ЕС);
- Домашни и меѓународни правни документи, стратегии, планови, програми;
- Податоци од Државен завод за статистика;
- Квалитет на животната средина во Република Македонија, Годишен Извештај, за 2014, 2015, 2016,
- Други достапни искуства и практики.