



ИПА II Програма на Европската Унија



# Подготовка и ревизија на Националните документи за планирање отпад

*Извештај за стратедиска оцена на  
животната средина*

*за нацрт Националната  
стратегија за управување со  
отпад 2024 - 2036 година*

*НАЦРТ, (Август 2024)*

**NEAR/SKP/2021/EA-RP/0184**



Проект финансиран од Европската Унија

**COWI**

Проект имплементиран од COWI A/S



## ОДГОВОРУВАЊЕ

---

Содржината на овој извештај е единствена одговорност на COWI A/S и во никој случај не може да се смета дека ги одразува ставовите на Европската Унија.

Име на програмата	Програмата ИПА II на Европската Унија		
Име на проектот	Подготовка и ревизија на Националните документи за планирање отпад		
Референтен број:	NEAR/SKP/2021/EA-RP/0184		
Број на договор	12-6392/1		
Времетраење на проектот	18 месеци		
Датум на започнување на проектот	13.11.2023 година		
Датум на завршување на проектот	31.05.2025		
Име:	Министерство за животна средина и просторно планирање, Северна Македонија	Сектор за договори за централно финансирање, Северна Македонија	COWI A/S
Улога:	Корисник	Договорниот орган	Изведувач
Адреса:	Плоштад Пресвета Богородица бр.3, Скопје, Северна Македонија	Даме Груев 12, 1000 Скопје, Северна Македонија	Паралелвеј 2, 2800-Конгенс Лингби, Данска
Телефон:	+38976446916 +38975359484	+389 2 3255 723	+45 56 40 00 00
E-пошта:	<a href="mailto:v.indova@moepp.gov.mk">v.indova@moepp.gov.mk</a> <a href="mailto:a.karanfilova@moepp.gov.mk">a.karanfilova@moepp.gov.mk</a>	cfcd@finance.gov.mk	cowi@cowi.com
Лице за контакт:	Весна Индова Точко Ана Каранфилова Мазневска	Елмедина Елези	Рејналдо Круз Ривера
Општа цел	Придонес за усогласување на клучните документи за стратешко планирање со правото на ЕУ		
Цел	Преглед и изработка на клучен стратешки документ за управување со отпад		
очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Подготовка и испорака на Националната стратегија за управување со отпад (НСУМ) (2024 до 2036 година) + СОЖС</li> <li>&gt; Подготовка на Национална Стратегија за управување со мил (NSMS) (2024-2034) + СОЖС</li> <li>&gt; Преглед и извештај за 6-те регионални планови за управување со отпад и</li> <li>&gt; Преглед и извештај за Националниот план за превенција од отпад (2021 до 2027 година).</li> </ul>		
Клучни активности	Преглед, ажурирање и елаборирање на документи		
Клучни чинители	CFCD, EUD, МЖСПП, оддел за отпад и вода		
Период на известување	N/A		
Извештај бр.	4		
Автор на Извештајот	Тимот на COWI A/S		
Датум на елаборација	Август 2024 година		
Ревидирано од	Рејналдо Круз Ривера – проект менаџер		
Одобрено од	Карстен Сков – Тим лидер		



# СОДРЖИНА

<b>1</b>	<b>Вовед</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Вовед во стратегиска оцена на животната средина (СОЖС)</b>	<b>7</b>
2.1	За СОЖС	7
2.2	Цели и придобивки	7
2.3	Методологија	9
2.4	Национален контекст на СОЖС	11
<b>3</b>	<b>Преглед на планскиот документ, неговите цели и врската со другите релевантни плански документи</b>	<b>15</b>
3.1	НСУО	15
3.1.1	Вовед	15
3.1.2	Преглед на планскиот документ	15
3.2	Поврзаност со други релевантни плански документи	21
<b>4</b>	<b>Основна состојба на животната средина и социјалните аспекти</b>	<b>40</b>
4.1	Вовед	40
4.2	Физичка средина	41
4.2.1	Географска локација	41
4.2.2	Климатски карактеристики	41
4.2.3	Климатски промени, ранливост и отпорност	43
4.2.4	Геологија и Геоморфологија	47
4.2.5	Хидрогеологија и хидрологија	48
4.2.6	Користење на земјиштето	50
4.3	Социо-економски карактеристики	51
4.3.1	Демографија	51
4.3.2	Административна организација	53



4.3.3	Економски аспекти	53
4.3.4	Инфраструктура	54
4.3.5	Здравје	55
4.3.6	Културно и историско наследство	57
4.3.7	Здруженија и невладини организации и неформален сектор	58
4.3.8	Јавна свест и вклученост	60
4.4	Животна средина	62
4.4.1	Квалитет на воздухот	62
4.4.2	Квалитет на вода	64
4.4.3	Квалитет на почвата	67
4.4.4	Управување со отпад	69
4.4.5	Биодиверзитет и заштитени подрачја	72
4.4.6	Бучава и вибрации	76
4.5	Области од особено значење за животната средина во однос на зачувувањето на живеалиштата на дивата флора и фауна	78
4.6	Резиме на клучните еколошки и социјални прашања	83
<b>5</b>	<b>Разгледување на алтернативи</b>	<b>86</b>
5.1	Вовед	86
5.2	Дискусија за алтернативи	89
<b>6</b>	<b>Вклучување на јавноста</b>	<b>93</b>
<b>7</b>	<b>Цели на животната средина</b>	<b>97</b>
7.1	Општи национални цели за животната средина	97
7.2	Цели на ЕУ за управување со отпад	101
7.3	Општи меѓународни цели	103
7.4	Релевантни цели на СОЖС	104
<b>8</b>	<b>Оцена на влијанието врз животната средина и мерки за ублажување</b>	<b>107</b>
8.1	Оцена на влијанието врз животната средина	107
8.1.1	Вовед	107
8.1.2	Географски опфат	107
8.1.3	Временски аспект	108
8.1.4	Пристап за проценка на влијанија	108
8.2	Клучни прашања релевантни за НСУО	109
8.2.1	Институции, Законодавство	109
8.2.2	Население и здравје на луѓето	112
8.2.3	Квалитет на воздухот	113
8.2.4	Води	115
8.2.5	Почви	117



8.2.6	Климатски фактори	118
8.2.7	Биодиверзитет, флора и фауна	119
8.2.8	Културно наследство	121
8.2.9	Социјални аспекти	121
8.2.10	Економски аспекти	123
8.3	Анализа на стратешки прашања	125
8.4	Анализа на целите	127
8.5	Севкупна проценка	137
8.6	Заштита на животната средина и Кумулативно влијание	145
8.7	Прекугранични влијанија	147
8.8	Ублажување/препораки	147
<b>9</b>	<b>Мониторинг на животната средина</b>	<b>158</b>
<b>10</b>	<b>Заклучни согледувања</b>	<b>164</b>
<b>11</b>	<b>Резиме</b>	<b>166</b>
	<b>Референци</b>	<b>169</b>
	<b>Анекси</b>	<b>171</b>







# ЛИСТА НА КРАТЕНКИ

CAPEX	Капитални расходи
CFCD	Сектор за централно финансирање и склучување договори
ELV	Возило на крајот на работниот век
OPEX	Оперативни расходи
RDC	Центар за развој на плански регион (Регионален развоен центар)
SECO	Швајцарски државен секретаријат за економски прашања
SIDA	Шведска агенција за меѓународна соработка за развој
UNFCCC	Конвенција на Обединетите нации за климатски промени
БДВ	Бруто додадена вредност
БДП	Бруто домашен производ
ЕБОР	Европската банка за обнова и развој
евра	Европска монетарна единица (€)
ЕУ	Европска Унија
ЕУД	Делегација на Европската Унија
ИОС	Испарливи органски соединенија
ИСКЗ	Интегрирано спречување и контрола на загадувањето
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МКД	Македонски денар
СОЖС	Стратегиска оцена на животната средина
МСП	Мало до средно претпријатие
МФИ	Меѓународна финансиска институција
ЗУО	Закон за управување со отпад
МФИ	Меѓународни финансиски институции
НСМС	Национална стратегија за управување со тињата
НСУО	Национална стратегија за управување со отпад
ОВЖС	Оцена на влијанието врз животната средина
ПОЗс	Перзистентни органски загадувачи
ПОП	Проширена одговорност на производителот
ПОП	Проширена одговорност на производителот
РГ	Работна група
РПУО	Регионален план за управување со отпад
РСМ	Република Северна Македонија
УО	Управување со отпад
УЦО	Управување со цврст отпад
ФС	Студија за изводливост
ЦЕ	Циркуларна економија
ЦКО	Цврст комунален отпад



# 1 Вовед

Подготвен е Нацрт ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА на животната средина за нацрт Национална стратегија за управување со отпад за период 2024 - 2036.

Изработката на извештајот за стратeгиска оценка е согласно обврската на носителот на планскиот документ за спроведување на постапка за оцена на влијанието од планскиот документ врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, дадена во глава X од Законот за животна средина и согласно Одлуката за спроведување на стратeгиска оцена на носителот на планскиот документ, Министерство животна средина и просторно планирање (УП1-15-1205/2024 од 10.06.2024 год.) Согласно точка 10 (Управување со отпадот), член 3 од Уредбата за стратегии, планови програми, вклучувајќи и нивните промени, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето (Сл.весник на РМ 153/07), планскиот документ претставува документ за кој треба да се спроведе стратeгиска оцена на животната средина.

Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ, да осигура дека еколошките последици од стратешките одлуки се идентификувани уште во фазата на неговата подготовка и планирање и да предложи соодветни мерки за спречување, контрола и/или компензација на влијанијата. Постапката треба да обезбеди рамка за јавна дебата за последиците, опциите и обврските, разгледување на коментарите и нивно вклучување во носењето на одлуките.

Извештајот е изработен согласно содржината на извештајот пропишана во Уредбата за содржина на извештајот за стратeгиска оцена на животната средина (Сл. весник на РМ бр.153 од 20.12.2007 год.).

Одговорен за изработката на финалниот Извештај за стратeгиска оцена е м-р Марјан Михајлов, експерт за стратeгиска оцена на животната средина.



## 2 Вовед во стратегиска оцена на животната средина (СОЖС)

### 2.1 За СОЖС

Стратегиската оцена на животната средина (СОЖС) е систематски процес на информирање на инвеститорите, надлежните органи и засегнатата јавност за одржливоста на стратешките документи што може да имаат влијание врз животната средина, барајќи ги најдобрите алтернативи и обезбедувајќи целосна интеграција на релевантните биофизички, економски, социјални и политички фактори во процесот на планирање.

СОЖС е процес на прелиминарна идентификација и разгледување на можното негативно влијание врз животната средина и човековото здравје предизвикани од спроведувањето на еден стратешки документ.

СОЖС извештајот треба да им обезбеди на засегнатите страни и надлежните органи информации во врска со еколошките импликации од одреден плански документ. Како модел на стратешко размислување, СОЖС се применува како стратешка компонента за донесување одлуки на процеси во:

- I. јавни политики,
- II. секторски развојни планови и програми,
- III. планови за територијален развој и програми,
- IV. главни структурни инвестициски проекти кои имаат долгорочни стратешки цели.

### 2.2 Цели и придобивки

#### Цели



СОЖС процесот има за цел да обезбеди рамка за дејствување врз процесот на одлучување уште во најрана фаза кога планските документи се подготвуваат и да обезбеди и осигура вклучување на целите за заштита на животната средина и здравјето во процесот на планирање (подготовка планскиот документ), а со тоа во процесот на донесување одлуки.

Во таа смисла, СОЖС во пристапот за стратешко размислување има три конкретни цели:

- › Поттикнување на интеграцијата на животната средина и одржливоста (вклучувајќи биофизички, социјални, институционални и економски аспекти), поставувајќи услови што овозможуваат идни предлози за развој;
- › Донесување на одлуки, дискутирање за можностите и ризиците поврзани со развој и претворање на проблемите во можности;
- › Менување на мислења и создавање на стратешка култура во донесувањето на одлуки, промовирање на институционална соработка и дијалози, избегнувајќи конфликти.

Со овие цели, СОЖС може да придонесе до:

- › обезбедување на стратешка, системска и широка перспектива во однос на прашањата поврзани со животната средина во рамките на одржливоста;
- › идентификување, избор и дискусија за главните развојни опции кон поодржливи одлуки (биофизички, социјални, институционални и економски прашања);
- › откривање на стратешките можности и ризици во опциите што се анализирани и олеснување на разгледувањето на кумулативните процеси;
- › обезбедување на партиципативни и транспарентни процеси што ги вклучуваат сите релевантни чинители преку дијалози, и
- › поттикнување на повеќе интегрирани одлуки во врска со низа релевантни гледишта.

## Придобивки

Клучните придобивки од СОЖС се:

- › СОЖС обезбедува средства за систематско инкорпорирање на еколошки, социјални и економски размислувања во политики, планови и програми.
- › СОЖС овозможува разгледување на кумулативни и синергистички ефекти. Како таква, кумулативното влијание на серија помали проекти врз животната средина може подобро да се разбере преку СОЖС.
- › СОЖС ја олеснува имплементацијата на повеќе еколошки одржливи проекти. СОЖС помага да се идентификуваат најпрактичните алтернативи за постигнување на позитивни резултати и минимизирање на потенцијално негативните ефекти од политиките,

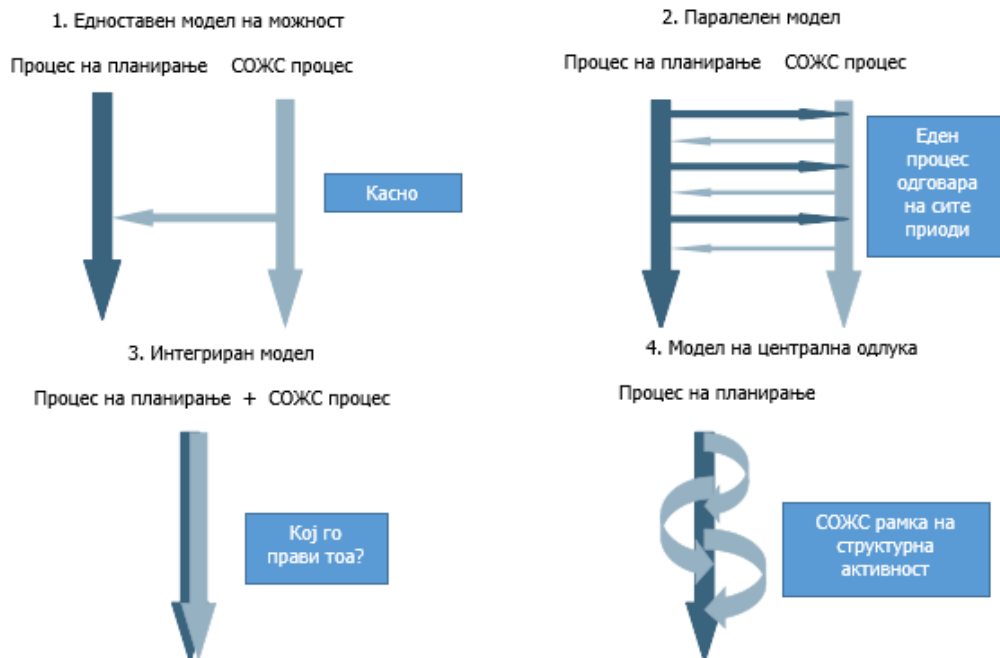
- плановите и програмите, а со тоа резултира со имплементација на повеќе еколошки одржливи проекти.
- > СОЖС ги зајакнува политиките, плановите и програмите при донесување одлуки.
  - > СОЖС може да ги намали барањата за детална студија за оценка на влијание врз животната средина за индивидуален проект за ОВЖС.

Стратегиската оценка има за цел да обрне внимание и предупреди на големи и кумулативни ефекти од имплементацијата на планскиот документ, вклучувајќи го и влијанието од помалите индивидуални проекти вклучени со планот, а кои според својот праг не се опфатени со ОВЖС постапката.

## 2.3 Методологија

Различни модели за тоа како СОЖС и процесот на креирање политики / планирање може да бидат поврзани биле идентификувани од порано (Партидарио, 2004) и служат како илустрација за можни врски.

Првите два модели (види подолу 1 и 2) поблиску се однесуваат на ОВЖС<sup>1</sup> пристапите за СОЖС, при што паралелниот модел (2) е најчесто користен. Моделите 3 и 4 се однесуваат на поинтегрирани и стратешки пристапи. Додека интегрираниот модел (3) на крајот може да го претставува најдобриот модел на СОЖС на долгорочен план, модел (4) се чини дека е најфлексибилен и прилагодлив.



Табела 1 Модели на поврзување на СОЖС со процесот на донесување одлуки

Нацрт Стратегијата за управување со отпад и нацрт Извештајот за стратегиска оценка на животната средина се подготвуваат заедно во рамки на ИПА проектот финансиран од ЕУ "Подготовка и ревизија на Националните

<sup>1</sup> Оценка на влијанието врз животната средина од одредени проекти



документи за планирање отпад“. Подготовката на двата документи се спроведува паралелно еден со друг, што подразбира паралелен процес на работа за активност за планирање (подготовка на НСУО) и процесот на стратегиска оцена.

За потребите на процесот на изработка на палнскиот документ (НСУО) и со цел обезбедување на отворен процес, транспарентност, широка информираност и вклученост на засегнатите страни, формирани се две работни групи.

Главната улога на членовите во рамките на работните група е да го поддржат развојниот процес на изготвување и финализирање на Националната стратегија за управување со отпад (2024-2036). Нивното знаење, стручност и професионална работа во секторот за животна средина и управување со отпад се многу корисни и вредни во текот на период на реализација на проектот. Процесот на работа подразбира одржување на редовните состаноци со членовите на оваа РГ, разгледување на нацрт документација и обезбедување конструктивни коментари, препораки и какви било инпути за подобрување на документацијата.

Интерсекторска работна група за подготовка на НСУО е составена од 11 членови од различни институции: МЖСПП – Македонски информативен центар за животна средина (МЕИЦ), Министерство за економија (МЕ), Министерство за финансии (МФ) (сектор за управување со јавни инвестиции), Министерство за транспорт и врски (МТВ), Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ), Државен инспекторат за животна средина (ДИЖС), Државен завод за статистика (ДЗС), ЗЕЛС, АДКОМ, Стопанска комора на РСМ, Меѓуопштинско Јавно Претпријатие Депонија Русино.

Интерсекторска работна група на засегнати страни е составена од 7 членови: МЖСПП – МЕИЦ, Нула Отпад, Еко Центар 97, Пакомак, Универзитет Гоце Делчев, МАСВА, НВО Планктониум.

Процесот на стратегиска оцена ги опфаќа следните фази:

- > Утврдување на потребата од спроведување на стратегиска оцена на животната средина.
- > Определување на опсегот на аспекти на животната средина што треба да бидат опфатени во извештајот за стратегиска оцена на животната средина.
- > Подготовка на извештај за стратегиска оцена на животната средина.
- > Консултации со јавноста.
- > Интеграција на еколошките аспекти во планот или програмата.
- > Објавување на одлука за прифаќање на планскиот документ.
- > Следење на имплементацијата на планскиот документ.

Во следната табела е даден преглед на двете постапки, подготовка на планскиот документ (НПУО) и спроведување на СОЖС.



Табела 2 Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратегиска оценка)

Фаза	НПУО	СОЖС
Првичен преглед	Подготовка на работни документи за клучните прашања	Определување на потреба од спроведување на СОЖС; Донесување на Одлука за спроведување на СОЖС
Првични консултации со јавноста	Објавување на одлука за намера за подготовка на плански документ	Определување на обем и деталност на СОЖС Извештајот
Подготовка на документација	Подготовка на нацрт плански документ	Подготовка на нацрт Извештај за стратегиска оценка
Консултации со јавноста	Јавен увид во планскиот документ	Јавен увид во Извештајот
	Јавна расправа	Јавна расправа
	Разгледување на забелешките	Идентификација на значајни забелешки
	Подготовка на извештај за јавната расправа и објава	Подготовка на извештај за јавната расправа и објава
Консултации со надлежен орган	Земање предвид на сите релевантни забелешки	Оценка на соодветноста на Извештајот
Комплетирање на процесот	Усвојување на планскиот документ и објава на одлука	Објава за одобрен СОЖС извештај
Пост-фаза	Имплементација	Мониторинг на имплементацијата на планскиот документ

## 2.4 Национален контекст на СОЖС

### Правен аспект

Правната основа за спроведување на СОЖС постапката е поставена во поглавје X од Законот за животна средина<sup>2</sup>, каде се поставени барањата за спроведување на оваа процедура.

Спроведувањето на постапката следува по утврдување на потребата за спроведување СОЖС по пат на скрининг процедура, каде врз основа на пропишани критериуми и документи се определува дали еден плански документ би можел да има значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Врз основа на тоа, органот што го подготвува планскиот документ е должен да донесе одлука за спроведување или неспроведување на стратегиска оценка во која се образложени причините за спроведувањето, односно не спроведувањето согласно со критериумите утврдени во прописот.

Процесот на стратегиска оценка претставен по фази е даден на следниот дијаграм.

<sup>2</sup> Службен весник на РМ 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, 129/2015, 192/2015, 39/16, 99/18 и 89/22



Табела 3 Процедура на постапката на стратегиска оцена на животната средина

Согласно одредбите, Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање како носител на планскиот документ, врз основа на претходно подготвен СОЖС формулар, донесе Одлука за спроведување на стратегиска оцена (УП1-15-1205/2024 од 10.06.2024 год.), по што Одлуката и Формуларот се објавени на интернет страната на [www.moepp.gov.mk](http://www.moepp.gov.mk) (тука [линк](#)). Копија од Одлуката е дадена во Прилог <sup>1</sup>.

Согласно СОЖС процедурата, а врз основа на доставените СОЖС формулар и Одлука, Секторот за просторно планирање при МЖСПП достави мислење до носителот на планскиот документ со кое одлуката се прифаќа (Прилог 2).

### Рамка и основна состојба за СОЖС

Контекстот на планскиот документ го определува обемот на СОЖС: кои прашања се важни, кои цели се реалистични, кои можни решенија може да ги обезбеди планот и кои информации се потребни за да се направат неопходните избори.

За потребите на овој извештај организирана беше работилница<sup>3</sup> за определување на обемот на СОЖС извештајот, на која беа поканети

<sup>3</sup> 07.06.2024, во амфитеатарот на Технолошко-металуршкиот факултет





претставници на различни групи на засегнати страни. Целта на работилницата беше:

- > Обезбедување на прелиминарни информации за предложениот плански документ (НСУО), со цел да се утврди обемот, нивото на детали и пристапот потребни за СОЖС што ќе следи.
- > Дискусија и одредување на опсегот на еколошките прашања со кои треба да се занимава извештајот за СОЖС.
- > Овозможување на основа за рани консултации за предлог НСУО со различни групи на засегнати страни.

Обемот на Извештајот за стратедиска оцена определено е да ги опфати следните аспекти: воздух, климатски промени, површински и подземни води, почва, бучава, управување со отпад, природа и биолошка разновидност, здравје на луѓето и социо - економски аспекти.

### **Идентификување на рамката на СОЖС**

Во оваа фаза:

- > се идентификуваат сите политики, закони и други планови и програми што може да го засегаат планот за управувањето со дадената област.
- > се анализираат последиците од истите по планот за управување. Други политики можеби диктираат одредени цели или ги ограничуваат можните решенија.

Рамката на СОЖС и врската на планскиот документ со други релевантни документи е дадено во поглавје 2.4 од овој извештај.

### **Засегнати страни**

Како органи засегнати од имплементацијата на планскиот документ, Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036), се определуваат: Министерство за животна средина и просторно планирање, Град Скопје, општините во земјата, центрите за регионален развој на сите плански региони, регионални меѓуопштински одбори за управување со отпад, организациони единици за регионално управување со отпад рамките на центарот за развој на секој плански регион, јавни комунални претпријатија во земјата, Министерство за здравство, Министерство за труд и социјала, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за економија, Министерство за финансии, Министерство за транспорт и врски, Агенција за просторно планирање, Државен инспекторат за животна средина, локални инспекторати за животна средина, Државен завод за статистика, регионални и локални невладини и стручни организации, бизнис заедница од областа на управување со отпад, стопанските комори, неформални собирачи на отпад.



Учеството на јавноста во СОЖС постапката е регулирана со посебен подзаконски акт со кој се пропишуваат условите, начинот и постапката за учество на јавноста во текот на изработката на планскиот документ<sup>4</sup>.

### **Информации за појдовната состојба**

За да се идентификуваат прашањата и трендовите за животната средина што се однесуваат на подрачјето засегнато со планскиот документ, потребно е да се соберат доволно информации. Појдовната состојба и показателот на тековните трендови ќе ги дадат информациите што се потребни за:

- > идентификување на проблемите (меродавни за планот) и веројатното идно развивање на тие проблеми,
- > утврдување на референтната ситуација што ќе се искористи за споредување на алтернативите на ниво на остварување на целите и влијанието врз животната средина.

Во оваа фаза:

- > се анализираат проблемите што се меродавни за планот за управување и да се одреди нивната итност,
- > се идентификуваат изворите и механизмите кои ги предизвикуваат овие проблеми и се опишуваат несигурностите,
- > се дискутираат проблемите, изворите и несигурностите со засегнатите страни и заедно се определува контекстот на планот (и на СОЖС). Ова е појдовната точка за фокусирање на работата во фазата на утврдување на обемот: дефинирање на целите и определување на алтернативите.

Појдовната состојба релевантна за предметниот плански документ е разгледана во поглавје 4 од овој извештај.

---

<sup>4</sup> 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 РМ, бр. 147 од 26.11.2008 година



## 3 Преглед на планскиот документ, неговите цели и врската со другите релевантни плански документи

### 3.1 НСУО

#### 3.1.1 Вовед

Стратегијата за управување со отпад 2024-2036 ја одразува националната политика во доменот за управување со отпад и претставува почетна точка за подготовка и имплементација на интегриран и рентабилен систем за управување со отпад во Република Северна Македонија (PCM) усогласен со националното и ЕУ законодавство и барања за отпадот. Стратегијата дава насока за управување со отпад за наредниот дванаесетгодишен период (2024-2036) и е насочена кон спречување и ублажување на негативните влијанија врз животната средина, општествениот живот и економијата предизвикани од неправилно управување со отпадот.

НСУО е дел од севкупната законска рамка за животна средина на PCM и други прописи, како што се оние поврзани со заштитата на животната средина, климатските активности, енергијата, енергетската ефикасност и индустриското загадување кои се земени во предвид при нејзината подготовка.

#### 3.1.2 Преглед на планскиот документ

Стратегијата за управување со отпад е инструмент за воспоставување на владините аспирации за одржлив систем за управување со отпад и со тоа ја формира основата за други регулативи и прописи за управување со отпад што треба да се изготват.

Стратегијата ги дефинира чекорите што треба да се преземат како дел од постепеното воспоставување на системот за управување со отпад врз основа



на основните принципи за управување со отпад и на основните принципи за одржливо користење на природните ресурси.

НСУО ја утврдува тековната состојба на управувањето со отпад во Северна Македонија (Поглавје 2 од НСУО), поставува стратешки задачи и цели (Поглавје 3), идентификува мерки и воспоставува акциски план за имплементација на стратегијата (Поглавја 4 и 5).

#### Основа

НСУО 2024-2036 е подготвена врз основа на законските барања вклучени во Законот за управување со отпад.

#### Опсег

НСУО 2024-2036 ја претставува политиката на Владата за управување со сите видови отпад опфатени со Законот за управување со отпад, како и видовите отпад, како што се земјоделски отпад, отпадна тиња и отпад од рударство, опфатени со други закони, вклучително и Законот за земјоделство, Законот за водите и Законот за минерални сировини. НСУО не вклучува политики за управување со гасови и течни емисии и исто така не се однесува на нуклеарниот отпад. Овие видови отпад се регулирани со други прописи и закони.

#### Правна основа

Законот за управување со отпадот содржи јасни и недвосмислени дефиниции за управување со отпад усогласени и хармонизирани со Рамковната директива за отпад (2008/98/EЗ), ги вклучува принципите на управување со отпадот и хиерархијата на отпадот и ја утврдува рамката за воспоставување инфраструктура за управување со отпад што главно се заснова на активностите што ги преземаат општините, со одговорности и на регионално ниво.

Законот за управување со отпадот е тесно поврзан со другите закони, особено со Законот за животна средина, што вклучува основни прашања релевантни за управувањето со отпадот како што се еколошки дозволи, процедура за оценка на влијанието врз животната средина од одредени проекти (ОВЖС), процедура за СОЖС, одговорност за животната средина итн.

Паралелно со усвојувањето на новиот ЗУО, во 2021 година беа усвоени збир закони насочени кон специфични текови на отпад и шеми за управување со цел да се регулираат посебните текови на отпад во согласност со принципот на проширена одговорност на производителот (ПОП).

Стратегијата ги утврдува и моменталните проблеми и ограничувања во управувањето со отпадот, меѓу кои се истакнати следните:

- > Недостаток на инфраструктура за третман на отпад



- > Достапност на земјиште за инфраструктура за отпад
- > Ограничен капацитет на институциите
- > Финансиски ограничувања
- > Неспроведување на законите и прописите
- > Ниска јавна свест и однос кон правилно управување со отпадот
- > Неверодостојни податоци
- > Регионално управување со отпад
- > Пазар за рециклирање во почетна фаза

#### Потреби за управување со отпад

Како земја кандидат за членство во ЕУ, Република Северна Македонија (РСМ) е целосно посветена на целите и принципите на ЕУ за управување со отпад. Сепак, со оглед на моменталната состојба на управувањето со отпадот во земјата и утврдените недостатоци, сегашната НСУО 2024-2036 зазема пореален пристап. Притоа, стратегијата разликува и утврдува краткорочни и долгорочни потреби.

Краткорочните потреби се однесуваат на собирање и транспортирање на комуналниот отпад и доволен капацитет за депонирање, што ги исполнува националните и стандардите на ЕУ.

Долгорочните потреби се однесуваат на обезбедување на инфраструктура за повторно искористување и третман на отпадот, зголемување на стапките на преработка и рециклирање, третман на опасниот отпад.

#### Принципи за управување со отпад

За развој и имплементација на НСУО, стратегијата дефинира клучни принципи од областа на управувањето со отпадот:

- > Превенција
- > Подготовка за повторна употреба
- > Рециклирање
- > Други операции за преработка
- > Отстранување

Дополнително, стратегијата утврдува и принципи од еколошки и здравствен аспект на кои ја темели имплементацијата:

- > Принцип на претпазливост
- > Принцип на одржливост
- > Принцип на самоодржливост и блискост
- > Принцип „Загадувачот плаќа“.
- > Принцип на проширена одговорност на производителот
- > Принцип „ALARA“<sup>5</sup>

<sup>5</sup> As low as reasonably achievable т.е. толку ниско колку што е разумно остварливо.



## Стратешки задачи и цели

### Општа цел

Општата цел на НСУО 2024 - 2036 е да развие одржлив, интегриран систем за управување со отпад со цел зачувување на ресурсите, заштита на здравјето на населението и превенција и намалување на негативните влијанија врз животната средина, намалување на емисиите на стакленички гасови и деградацијата на земјиштето.

На основа на утврдените краткорочни и долгорочни потреби, стратегијата утврдува соодветни цели за задоволување на потребите.

### Краткорочни цели

Краткорочните цели претставени погоре се сумирани во следната табелата.

Табела 4 Резиме на краткорочни цели

Активност на процесот на отпад	Цели	Рок	Одговорни актери
Собирање на отпад	95% од комунален цврст отпад собран и 97% од домаќинствата опслужени	2029 година	општини; ЈКП
Транспорт и претовар на отпад	Воспоставување на претоварни станици во најмалку 6 од вкупно 8-те плански региони	2029 година	општини; Центри за регионален развој; МЖСПП
Собирни центри	Воспоставување на собирни центри, во најмалку 6 од 8-те региони, со минимум еден собирен центар на 30.000 жители	2029 година	општини; Центри за регионален развој
Отстранување на отпад	Оперативни најмалку 4 регионални депонии кои опслужуваат најмалку 6 од 8-те плански региони	2029 година	МЖСПП
Третман и преработка на отпадот	Зголемен капацитетите за третман на опасен отпад	2029 година	МЖСПП
Превенција на создавање на отпад	Спроведување на повторливи кампањи за подигање на јавната свест и информирање кои се обраќаат на домаќинствата, како и на другите создавачи на отпад, најмалку еднаш годишно	2026 година	МЖСПП; општини; Центри за регионален развој
Затворање и санација на депонии	Затворање и санација на нестандартни и нелегални депонии каде што е утврдено присуство на опасен отпад	2029 година	МЖСПП



Активност на процесот на отпад	Цели	Рок	Одговорни актери
Организирање управување со отпад	Регионалните претпријатија обезбедуваат услуги за управување со отпад за сите општини во 6 од 8 региони	2029 година	општини, центри за регионален развој; МЖСПП

### Долгорочни цели

Долгорочните цели се претставени во табелата подолу.

Табела 5 Резиме на долгорочни цели

Активност на процесот на отпад	Цели	Рок	Одговорни актери
Собирање на отпад	100% од собраниот комунален отпад и 100% од домаќинствата опслужени.	2031 година	општините
Одделно собирање отпад – Опасен отпад	Во сите општини е воспоставено одделно собирање на опасниот отпад од домаќинствата.	2032 година	општините
Одделно селектирање и собирање на отпад – Отпад од домаќинства	Одделно селектирање и собирање на сув и влажен отпад од домаќинства во 60% од урбаните средини и 25% од руралните области.	2036 година	општините
Транспорт и претовар на отпад	100% оптимизација на транспортот и претоварот во целата земја.	2036 година	МЖСПП; општини; Регионални претпријатија за управување со отпад
Отстранување на отпад – Комунален отпад	Целиот цврст комунален отпад што не е преработен, во сите региони, може да се отстрани на стандардни депонии.	2032 година	МЖСПП; Регионални претпријатија за управување со отпад
Отстранување на отпад – Друг отпад	За неопасен индустриски отпад и за отпад од ГР, наменски, стандардни депонии достапни во доволен број и капацитет.	2036 година	МЖСПП; општини; Индустија
Пренасочување на отпадот од депонии	Намалување на депонирањето на биоразградлив отпад за 35% во однос на 1995 година.	2036 година	Регионални претпријатија за управување со отпад
Преработка на отпад	Изградени и оперативни најмалку пет инсталации за преработка на комуналниот отпад. Исполнете целите на ЕУ за преработка, вклучително и подготовка за повторна употреба и рециклирање.	2036 година	Регионални претпријатија за управување со отпад; МЖСПП
Третман на отпад	Доволен расположлив капацитет за третман на опасниот отпад создаден во РСМ, со исклучок на тековите на опасниот отпад за кои третманот во странство е пожелен од економска и/или еколошка гледна точка. Изградени и оперативни најмалку пет инсталации за третман на комунален отпад.	2036 година	МЖСПП; Индустија



Активност на процесот на отпад	Цели	Рок	Одговорни актери
	Воспоставен најмалку еден објект за производство на РДФ.		
Превенција на создавање на отпад	Континуирано спроведување на редовни / годишни кампањи за подигање на свеста и информирање.	2030 година	МЖСПП; општини; Центри за регионален развој
Затворање и санација на депонии	Сите нестандартни и нелегални депонии затворени и санирани. Нелегално отстранување на отпад е сведено на случајни појави.	2033 година	МЖСПП; општини; Центри за регионален развој
Организирање на управување со отпад	Регионалните претпријатија обезбедуваат услуги за управување со отпад за сите општини во РСМ и се етаблирани како професионални и финансиски здрави организации.	2034 година	Регионални претпријатија за управување со отпад; Владата на РСМ; општините

### Системи за управување со отпад

Заради постигнување на општата цел на НСУО 2024 – 2036, стратегијата предвидува постепено развивање на системи за различни текови на отпад:

- Систем за управување со комуналниот отпад,
- Систем за управување со медицинскиот отпад,
- Систем за управување со отпад од градење и рушење,
- Систем за управување со индустриски неопасен и опасен отпад,
- Систем за управување со земјоделскиот отпад,
- Ремедијација на контаминирани индустриски локалитети, депонии и други оптоварувања во животната средина кои имаат влијание врз животната средина.

Развивањето на овие системи подразбира имплементација на низа на соодветни мерки, секоја во рамките на одделните системи.

### Мерки за имплементација на Стратегијата за управување со отпад

Успешната реализација и функционирање на интегриран и одржлив систем за управување со отпад зависи од обезбедувањето целосна политичка посветеност и од воспоставувањето поволни услови за имплементација. Ваквите услови се однесуваат на законодавството за управување со отпад (вклучувајќи подзаконски акти со обезбедени технички спецификации), институционална и организациска поставеност, човечки ресурси и нивните вештини и технички/менаџерски капацитети, финансиски ресурси, заштита на природното и културното наследство, засегнатите страни и јавната свест во врска со прашањата за отпадот, како и активностите за истражување, иновации и развој. Затоа, мерките за имплементација на НСУО ги опфаќаат овие аспекти.





Стратегијата утврдува краткорочни и долгорочни мерки што треба да ги реализираат краткорочните и долгорочните цели. Овие мерки се претставени на стратешко ниво во Поглавје 4 од НСУО, а понатаму мерките се конкретизирани со активности претставени во поглавје 5 од НСУО, „Акциониот план“.

- > Развој на правна рамка и усогласување со Acquis Communautaire
- > Институционална и организациска поставеност, Човечки ресурси
- > Финансиски и економски мерки
- > Проширена одговорност на производителот
- > Физичко планирање
- > Вклучување на засегнатите страни и јавна свест
- > Вклучување на приватниот сектор
- > Мерки за подобрување на квалитетот на податоците
- > Мерки за спречување на отпадот
- > Технички мерки за реализација на отпадна инфраструктура и опрема

### **Акциски план за имплементација на Стратегијата**

Акцискиот план за имплементација на националната стратегија за управување со отпад 2024 -2036 година опфаќа активности што треба да се реализираат во периодот на важност на НСУО. Се предвидува дека на крајот на периодот на важност, интегрираниот систем за управување со отпад ќе биде реализиран во голема мера.

Со акцискиот план се конкретизираат мерките што треба да се преземат за спроведување на стратегијата за управување со отпад. За секоја стратешка мерка се претставени задачи и активности кои заедно ефективно ќе ја спроведат мерката. Вкупно 34 активности се идентификувани за 10-те стратешки мерки. Акцискиот план вклучува индикатори за успех и алатки за верификација, со што се овозможува следење на имплементацијата на НСУО 2024 – 2036 година.

## **3.2 Поврзаност со други релевантни плански документи**

Целта на ова поглавје е да се анализира и разјасни двонасочната врска на НСУО и степенот до кој НСУО влијае врз други релевантни политики (стратегии, планови и програми) изготвени за други сектори што се поврзани со планскиот документ (влијание на НСУО на други политики и влијанието на другит политики на НСУО).

Во таа насока, поглавјето прави идентификација на рамката за СОЖС што треба да го обезбеди следново:

- > Да се идентификуваат релевантни политики и стратешки документи од поврзани области што можат да влијаат на НСУО во одредена област,



- › Да се анализираат последиците од тоа врз планот за управување; други политики може да диктираат одредени цели или да ги ограничат можните решенија на НСҮО.

Во насока на анализа на врската на имплементацијата на планскиот документ со други повисоки и поврзани стратешки документи и нивна усогласеност, анализирана е поврзаноста на планскиот документ предмет на овој извештај со повеќе релевантни политики од повеќе тематски области што се сметаат за релевантни на темата на планскиот документ. **Error! Reference source not found.** подолу ја прикажува врската меѓу документите.

#### Климатски промени

Владата на Република Северна Македонија во 2021 ги усвои следните документи:

- › Зајакнат национално определен придонес кон Договорот од Париз (eNDC, enhanced Nationally determined contribution) - април 2021 година
- › Трет двогодишен извештај за климатски промени (3rd BUR-biennial update report) - април 2021 година
- › Долгорочна стратегија за климатска акција и акционен план, август 2021 година

Со усвојувањето на овие документи, РСМ постави среднорочни и долгорочни цели за намалување на емисии на стакленички гасови и прилагодување на најранливите сектори кон истите.

Со усвојувањето на Долгорочната стратегија за климатска акција со Акцискиот план, државата ги постави своите долгорочни цели и визија. Долгорочна визија е Република Северна Македонија до 2050 година да биде просперитетна економија со ниска содржина на јаглерод, која следи одржливи и климатски отпорни патеки за развој, ја подобрува конкурентноста и промовира социјална кохезија преку акција за борба против климатските промени и нејзините влијанија.

Дополнително кон овие цели, идентификувани се вкупно 63 политики и мерки, меѓудругото и во секторот Отпад.

Специфична цел 4: Да се намалат емисиите на стакленички гасови за 2% во секторот Отпад до 2050 година во споредба со 1990 година. Во продолжение се дадени предложените мерки според нивната категорија во секторот отпад.

Според стратегијата, намалувањето на емисиите на стакленички гасови во секторот отпад ќе се случи преку спроведување на мерките содржани во тековната рамка на политиката за отпад, што е веќе до одреден степен усогласено со законодавството на ЕУ.

Следните мерки се предложени во стратегијата со цел постигнување на специфичната цел:

- › Постоечките („диви“) депонии со многу висок, висок и среден ризик ќе се рехабилитираат (покривање и вадење гас и запалување) и



нови депонии ќе бидат отворени од регионите за управување со отпад по следниот редослед:

- Скопје – 2023 година,
  - Исток и североисток – 2025 година,
  - Полог – 2026 година,
  - Југоисток – 2029 година,
  - Пелагонија и југозапад – 2029 година,
  - Вардарски – 2029 година.
- › Механичкиот и биолошки третман ќе се изврши во новите регионални депонии со компостирање (од цврстиот градинарски отпад);
- › Селектирањето на хартија постепено ќе се зголеми од 2% во 2021 година на 60% во 2050 година од вкупниот отпад од хартија (ова ќе го промени составот на општинскиот цврст отпад, со намалување на учеството на хартија);
- › Со вклучување на циркуларната економија во индустријата, третманот на отпадот во овој сектор ќе се зголеми од 0,1% во 2021 година на 50% во 2050 година.

Ако се спроведат предложените мерки, резултатите покажуваат дека во однос на сценариото без мерки, емисиите на стакленички гасови од секторот Отпад ќе се намалат за 1,9% во 2040 година. Резултатите покажуваат дека највисоко намалување на емисијата на стакленички гасови ќе се постигне со покривање на постојните диви депонии и отворање на регионалните депонии во периодот 2023-2029 година.  
Просторно планирање

Просторниот план претставува стратегија за просторен развој на земјата, кој дава насоки за намената, користењето, заштитата, организацијата, уредувањето и управувањето со просторот. Постоечкиот просторен план (2002-2020) на РСМ е со изминат рок, а нов е во процес на подготовка.

Во делот на отпадот, стариот просторен план имаше утврдено:

- › Штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, особено дефицитарните и стратешки значајни за развојот и квалитетот на живеењето во Република Северна Македонија.
- › Контрола на отпадот преку изградба на депонии со интегриран и одржлив систем на управување.
- › Воведување на систем за собирање, селекција, предтретман, евиденција и декларација за составот, количините, транспортот, манипулација и депонирање на една најмногу две санитарни депонии за инертен отпад и делумно штетен отпад.

Квалитет на амбиентен воздух

Во делот на управувањето со квалитетот на амбиентниот воздух, има национален план за заштита на амбиентниот воздух (за период 2013-2018), но истиот е со изминат рок. Целта на овој план била подобрување на



квалитетот на воздухот на локално и глобално ниво. Во делот на отпадот, специфични цели биле:

- > Намалување на емисиите на SO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, NH<sub>3</sub> и VOC во иднина.
- > Воспоставување на систем на соодветно управување со сите видови на отпад.
- > Намалување на 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.
- > Намалување на емисиите на стакленичките гасови од распаѓањето на отпадот преку технологија за собирање и согорување на метанот, така што метанот од депонискиот гас се претвора во CO<sub>2</sub>.

#### Природа и биодиверзитет

Националните цели за заштита на природата и зачувување на биолошката разновидност се утврдени со Законот за заштита на природата. Истите се подетално разработени со неколку стратешки документи и тоа: Национална Стратегија за заштита на природа со Акционен План (2017-2027), Национална Стратегија за биолошка разновидност со Акционен План (2018-2023), Национална Стратегија за одржлив развој, Стратегија за просторен развој на МК и други документи. Во Национална Стратегија за биолошка разновидност се издвоени 19 национални цели за зачувување на биолошката разновидност кои се усогласени со глобалните цели за биодиверзитет на ООН и Европската Стратегија за зачувување на биолошката разновидност.



*Табела 6 Врска со поврзани плански документ*



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Просторен план на РСМ 2021 – 2040</b>	Во процес на изработка.	Документационата основа опфаќа изработка на 19 тематски/секторски студии.
<b>Стратегија за регионален развој на Република Северна Македонија 2021 - 2031</b>	Стратешки цели на Стратегијата за регионален развој се: <ul data-bbox="786 691 1285 1037" style="list-style-type: none"><li>• Порамномерно економски развиени, еколошки одржливи и конкуретни плански региони,</li><li>• Атрактивни плански региони со унапредени локални услуги,</li><li>• Значително зајакната политика за регионален развој, подобрени финансиски инструменти за спроведување и изградени административни капацитети</li></ul>	Приоритет 1.7 Намалување на негативните влијанија и подобрена заштита на животната средина во планските региони, постигнување на поголема отпорност на климатските промени



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)</b>	<p>Стратешка определба бр. 1: Обезбедување членство во ЕУ и усогласување со Стратегијата за одржлив развој на ЕУ</p> <p>Стратешка определба бр. 2: Зголемување на свест и посветеност за одржлив развој</p> <p>Стратешка определба бр. 6: Насочување на приватниот сектор кон одржлив развој</p> <p>Стратешка определба бр. 7: Имплементирање на пилот и демонстрациски проекти за одржлив развој</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Стратешка акција број 1.2.: Имплементација на неколку селектирани пилот и демонстрациски проекти кои би имале големо влијание и би послужиле како примери и понатаму би можеле да се реплицираат</li><li>• Стратешка акција број 2.3: Имплементација на планот и програмата за подигнување на свеста и посветеноста за одржлив развој, и отпочнување со имплементирање на неколку селектирани пилот и демонстрациски проекти кои би имале големо влијание и би послужиле како примери и понатаму би можеле да се реплицираат.</li><li>• Стратешка акција бр. 6.2: Во тесна соработка со приватниот сектор, да се изврши идентификација на главните недостатоци а особено да се дефинира насоката на движење</li><li>• Стратешка акција бр.7.1: Врз основа на утврдените критериуми и модел за селекција на демонстрациски и пилот проекти за одржлив развој остварливи во македонски услови, треба да се реализираат проекти кои вклучуваат:</li><li>• Покривање на трите столба: влијанието врз животната средина, социјалното и економското влијание.</li></ul>



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Национален план за управување со отпадот 2020-2030</b>	Целта на НПУО е да профункционира системот за управување со отпад во земјата, со цел да се развие интегрирано управување со отпад во согласност со хиерархијата за отпад и правото на ЕУ, да се постигне еколошки безбедна преработка и отстранување, на начин кој е најдобро прилагоден на состојбите во Република Северна Македонија.	Основната задача на Планот е да се основа одржливо функционирање на базичната инфраструктура за управување со комуналниот отпад: <ul style="list-style-type: none"><li>• Организациони структури</li><li>• Техничка инфраструктура</li><li>• Финансиски структури</li><li>• Правна рамка</li></ul>
<b>Патоказ кон кружната економија на Северна Македонија</b> <b>A Roadmap towards Circular Economy of North Macedonia</b>	Да и помогне на Владата на Северна Македонија во воспоставувањето здрава рамка за политика за нејзина транзиција кон циркуларна економија	Зајакнување на меѓувладината координација и ангажирањето на засегнатите страни. Пет приоритетни области: 1) кружни деловни модели за мали и средни претпријатија (МСП); 2) градба; 3) биомаса и храна; 4) текстил; и 5) рударство и металургија.





Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027</b>	<p>Идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република Северна Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност). Во контекст на наведеното целите претпоставуваат согледување на:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• состојбите и проблемите во дејноста заштита на природата,</li><li>• насоките за воспоставување на интегриран систем за заштита на геодиверзитетот и геонаследството на Република Северна Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност) зачувување и управување со заштитените подрачја,</li><li>• одговорностите на сите инволвирани субјекти во заштитата на природата,</li><li>• правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• зачувување на природните целини од аспект на геолошките и геоморфолошките својства на природата,</li><li>• обезбедување на одржливо користење на дивите видови и екосистемите,</li><li>• зајакнување и унапредување на ситемот на заштитени подрачја,</li><li>• зачувување на пределската разновидност согласно барањата на Конвенцијата за пределот,</li><li>• зајакнување на институционалните капацитети за заштита на природата на централно и локално ниво,</li><li>• воспоставување и развој на еколошки мрежи за ефективна заштита и управување со природното наследство,</li><li>• постигнување на интегрирана заштита на природата преку промовирање на холистички пристап во заштитата на биолошката разновидност, геодиверзитетот и пределската разновидност.</li></ul>



**Национална стратегија за биолошка  
разновидност со акциски план за период  
2018-2023 година**

- Надминување на основните причини за загуба на биолошката разновидност преку нејзино интегрирање во целото општество,
  - Намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност,
  - Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги,
  - Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност
- Да се подигне јавната свест на повисоко ниво за вредностите на биолошката разновидност, за услугите што ги даваат екосистемите и за чекорите што треба да се преземат за заштита и одржливо користење на биолошката разновидност.
  - Да се воспостават практики за управување во шумарството, земјоделството, ловството и рибарството кои придонесуваат за зачувување на биолошката разновидност и одржување на екосистемските услуги.
  - Загадувањето, вклучително и отпадот и прекумерното внесување на нутриенти да се сведе на нивоа кои не се штетни за биолошката разновидност, екосистемите и обезбедувањето на екосистемските услуги.
  - Да се изгради и да се воспостави соодветна политика за евиденција, контрола и заштита од алохтони и инвазивни видови.
  - Да се интегрираат мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатски промени и борба против опустинувањето.
  - Да се воспостави мониторинг на биолошката разновидност и природните процеси.
  - Да се одреди степенот на засегнатост на дивите видови, да се спречи исчезнувањето на засегнатите видови и да се подобри и одржи



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>статус на заштита, особено на видовите чии популации се во опаѓање.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Да се зачува и да се промовира традиционалното знаење, иновации и практики за заштита и одржливо користење на природните ресурси.</li></ul>



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Долгорочна стратегија за климатска акција и акционен план</b>	Намалување на националните нето емисии на стакленички гасови (вклучително Шумарство и друга употреба на земјиште и со исклучок на МЕМО) за 72% до 2050 година во споредба со нивото од 1990 година (или намалување на емисијата на стакленички гасови за 42% до 2050 година во споредба со 1990 година, со исклучок на секторите Шумарство и друга употреба на земјиштето и МЕМО) и зголемена отпорност на општеството, економијата и екосистемите на Република Северна Македонија кон влијанијата на климатските промени.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Специфична цел 4: Да се намалат емисиите на стакленички гасови за 2% во секторот Отпад до 2050 година во споредба со 1990 година.</li></ul>



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Национална стратегија за води (2012 – 2042)</b>	<p>Постигнување на интегриран и координиран режим на водите на територијата на РС Македонија.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• да се обезбеди доволнен квалитет на водата за пиење за јавно снабдување;</li><li>• да се обезбедат потребни количини на вода со соодветен квалитет за разни комерцијални цели;</li><li>• заштита на луѓето и материјалните добра од штетните ефекти на водата;</li><li>• да се постигне и да се зачува добар статус на водата на површинските и подземните водни тела;</li><li>• заштита на водата и екосистемите зависни од вода и</li><li>• усогласување на мерките на управување со водите со корисниците на просторот од другите сектори.</li></ul>	<p>Водоснабдување:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Зголемување на постапките за безбедноста на јавното водоснабдување.</li><li>• Заштита на водите</li><li>• Заштита на површинските и подземните води како резерви на вода за пиење (постојните и планираните резерви);</li><li>• Заштита на заштитените и други области од значење, во врска со водните површини,</li><li>• Подобрување на еколошките функции на водите,</li><li>• Намалување на количеството на опасни супстанции на изворот на загадување.</li></ul>



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Национален Акционен план за ратификација и спроведување на Протоколот за тешки метали, Протоколот за POPs и Гетебуршкиот протокол кон Конвенција за далекусежно прекугранично загадување на воздухот</b>	Целта на Националниот акционен план е анализа на состојбата и одредување на мерки за намалување и контрола на емисиите на сулфур, азотни оксиди, амонијак, испарливи органски соединенија, тешки метали и неразградливи органски соединенија предизвикани од антропогени активности и за кои постои веројатност дека предизвикуваат неповолни ефекти на здравје на луѓето и природните екосистеми.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Да се намалат емисиите од индустриски извори (железна и метална индустрија, обоена метална индустрија), процесите на горење (создавање на енергија, сообраќај и транспорт) и согорувањето на отпадот.</li><li>• Да ги контролира, намали или елиминира испуштањата, емисиите и загубите на перзистентните органски загадувачки супстанции.</li></ul>
<b>Трет двогодишен извештај за климатски промени на Република Северна Македонија</b>	Извештај што се доставува на две години до Конвенцијата на Обединетите нации за климатски промени (UNFCCC) од државите кои ја ратификувале Конвенцијата. РС Македони го поднесе својот втор двогодишен извештај, и го подготвува третиот. Меѓудругото, овој извештај содржи Активности за намалување на емисиите на стакленички гасови.	Во секторот Отпад, анализирани се вкупно четири мерки, што се дел од Акциониот план: <ul style="list-style-type: none"><li>• Согорување на депониски гас,</li><li>• Механички и биолошки третман (МБТ) во нови депонии со компостирање,</li><li>• Селекција на отпад – хартија,</li><li>• Подобрено управување со отпад и материјали во индустриски објекти.</li></ul>



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Трет Национален Извештај кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени / Трет национален план за климатски промени</b>	Формална обврска на РС Македонија кон UNFCC конвенцијата. Врши ажурирање на инвентарот на стакленички емисии, врши оцена на ранливоста и адаптацијата кон климатските промени и анализа на можностите за ублажување на климатските промени.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Заклучоци од Анализа на потенцијалот за ублажување на климатските промени, Сектор отпад:</li><li>• Воведувањето на MBT технологија како мерка за постигнување на IPCC цели и стандарди на ЕУ е најдобрата опција за земјата.</li><li>• Вклучување на компостирање наместо анаеробна дигестија во MBT технологијата е подобро решение, особено ако се земе во предвид дека не постои посебна селекција на биоразградлив отпад во земјата. Ова е предуслов за успешно спроведување на анаеробно варење.</li><li>• Доколку е можно, производството на RDF во сите плански региони ќе го зголеми нивото на намалување на емисијата на стакленички гасови</li></ul>
<b>Договор од Париз кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени, Планирани Национално утврдени придонеси (Nationally Determined Contributions, (NDC) - Национални придонеси кон ублажувањето на климатските промени</b>	Зајакнување на имплементацијата на Рамковната Конвенција и глобалниот одговор кон заканите од климатските промени во контекст на одржлив развој (член 2 од Договорот).	Намалување на CO <sub>2</sub> емисиите од согорување на фосилни горива за 30%, односно за 36% при повисоки амбиции, до 2030 година споредено со Business-as-usual сценариото.



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Национална развојна стратегија 2024 - 2044</b></p>	<p>Национални развојни цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зајакнување на конкурентноста и развојот на земјата преку функционален и иновативен екосистем, усовршување на вештините, знаењето, вклученоста и отпорноста на граѓаните</li> <li>• Модели на управување кои се отворени, отчетни и робусни, способни да превенираат и адекватно да реагираат, поттикнувајќи просперитет за сите општествени групи</li> <li>• Социјална инклузија која подразбира подобрени социјални, здравствени и образовни системи во насока на обезбедување користи за поединците, бизнисите и општеството во целина.</li> </ul>	<p>Стратешка област: Зелена трансформација</p> <p>Цели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Климатски неутрално општество со низок процент на енергетска сиромаштија</li> <li>2. Здрава и чиста животна средина</li> </ol> <p>Приоритети кон цел#2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Циркуларната економија е целосно воспоставена</li> <li>➤ Рационално користење на природните ресурси и Висока свест за животната средина</li> <li>➤ Езерски, речни и шумски системи без штетно антропогено влијание</li> <li>➤ Функционален систем за мониторинг и управување со климатските промени и животната средина</li> <li>➤ Паметни и одржливи населени места</li> <li>➤ Заштитена биолошка разновидност и одржливо управувани живеалишта</li> <li>➤ Земјоделство со одржливи земјоделски практики, ефикасно управување со ресурсите и примена на еколошки прифатливи технологии</li> </ul>





Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Национална стратегија за земјоделство и рурален развој 2021-2027</b>	Стратешки цели: <ul style="list-style-type: none"><li>• подобрување на конкурентноста на земјоделско-прехрамбениот сектор, економската одржливост и приходот на земјоделските стопанства,</li><li>• примена на еколошки практики во производството кои водат кон намалување на влијанието на климатските промени и прилагодување кон истите,</li><li>• обезбедување на одржлив развој на руралните средини.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• СЦ4. Придонес кон ублажување на климатските промени и прилагодување кон истите, како и поголема примена на одржливата енергија</li><li>• СЦ5. Поттикнување на одржлив развој и ефикасно управување со природните ресурси како што се вода, почва и воздух</li><li>• СЦ6. Придонес кон заштита на биодиверзитетот, подобрување на услугите на екосистемот и зачувување на природните живеалишта и пределите</li></ul>



### Стратегија за здравство на РСМ 2021 – 2030

Да се развијат организациски и управни аранжмани и опсег на функции и вештини со цел да се подобрат вкупните капацитети за поефикасно и ефективно управување, планирање и раководење со современ систем за јавно здравје и здравствена заштита.

Реорганизирање на елементите на постојните структури на управување и раководење.

Капацитетите за лидерство и управување треба да се развијат на сите нивоа на здравствениот систем.

Прогресивно менување на основата на стратешкото планирање и финансирање на здравствениот систем. Развој на состојбите и проширување на улогата на функцијата за унапредување на здравјето.

Зајакнување и проширување на организацијата на услугите во ПЗЗ.

Креирање и имплементација на национални програми за превентивно здравје и рано откривање на болести.

Да се искористат можностите за инвестирање што ќе се појават во периодот 2021-2030 година за да се реконфигурираат болниците за секундарна и терцијарна заштита.

Да се искористи административната структура на осумте региони за да се спроведе модифицирана интегрирана (хоризонтална и вертикална) регионална и локална рамка/мрежа на здравствениот систем.

Да се одржи постигнатиот напредокот од 2018 и 2019 година.

Промена на политиките и реструктурирање на итната медицинска служба.



Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>Развивање, воспоставување и имплементација на стратегии за предвидените аспекти на клучните услуги.</p> <p>Развојни политики и практики за креирање на стратешки структури и работна сила.</p> <p>Подобрувањата на информациските системи во здравството.</p> <p>Обезбедување на мерливи подобрувања на квалитетот и безбедноста.</p>



## 4 Основна состојба на животната средина и социјалните аспекти

### 4.1 Вовед

Со цел да се идентификуваат прашањата и трендовите на загриженост за животната средина во областа зафатена со планскиот документ, неопходно е да се соберат доволно информации. Основната состојба и индикаторот за тековните трендови ќе ги обезбедат потребните информации за:

- › идентификација на прашањата што се релевантни за планот и веројатниот иден развој на споменатите прашања,
- › утврдување на референтната ситуација што ќе се користи за споредба на алтернативите во однос на постигнувањето на целите и влијанието врз животната средина.

Во оваа фаза, потребно е следново:

- › да се анализираат прашањата што се релевантни за планот за управување и да се утврди нивната итност,
- › да се идентификуваат изворите и механизмите што ги предизвикуваат овие прашања и да се опишат несигурностите,
- › да се разговара за прашањата, изворите и несигурностите со засегнатите страни и заедно да се одредат контекстот на планот и на СОЖС. Ова е почетна точка на фокус за работата во фазата на одредување на обемот (оваа фаза е веќе спроведена, како и дискусијата поврзана со неа како што претходно беше споменато).

Целта е да се опише моменталната состојба на животната средина користејќи ги најновите достапни податоци, информации и извештаи за животната средина. Онаму каде што ќе се најдат недостатоци во податоците за одредени аспекти на моменталната состојба на животната средина, ќе биде јасно наведено значењето на овие недостатоци во податоците, а исто така и дали овие недостатоци може разумно и реално да се решат во текот на процесот на СОЖС. Како основни извори на податоци беа идентификувани изворите наведени во табелата подолу.



Табела 7: Извори на податоци за основна состојба

СОЖС аспект	Извори на податоци
Биодиверзитет, флора и фауна	МЖСПП, Годишни извештаи за квалитет на животна средина
Население	Државен завод за статистика
Човеково здравје	Државен завод за статистика, Институт за јавно здравје
Воздух, вода, почви, бучава, отпад	МЖСПП, Годишни извештаи за квалитет на животна средина
Климатски фактори	МЖСПП, Годишни извештаи за квалитет на животна средина
Социо – економски аспекти	Државен завод за статистика

## 4.2 Физичка средина

### 4.2.1 Географска локација

Република Северна Македонија со својата површина од 25 713 km<sup>2</sup>, се наоѓа во централниот дел на Балканскиот Полуостров помеѓу 40°51'16" и 42°22'21" северна географска широчина и 20°27'32" и 23°02'12" источна географска должина. Земјата има граници со должина од 766 km: на северозапад граничи со Република Косово (159 km), на север со Србија (62 km), на исток со Бугарија (148 km), на југ со Грција 246 km) и на запад со Албанија (151 km).

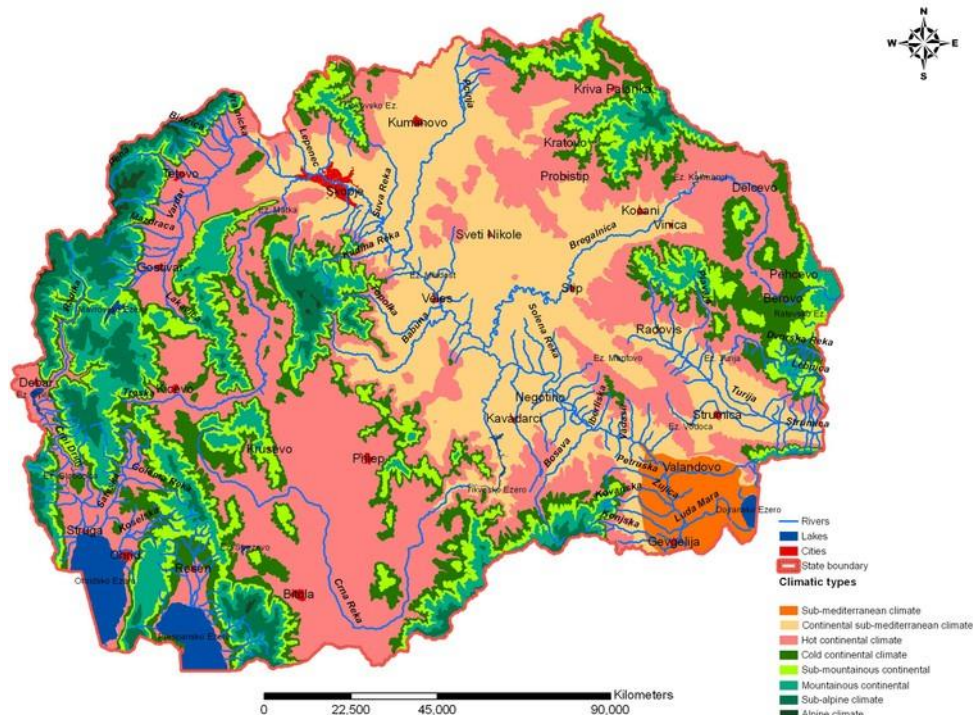
РСМ е географски дефинирана како централна долина формирана од реката Вардар и оградена со планински масиви. Теренот е претежно нерамен, се протега помеѓу Шар Планина и Осоговските Планини, кои ја опкружуваат долината на реката Вардар. На јужните граници се наоѓаат трите големи Езера – Охридското, Преспанското и Дојранското, низ кои минуваат границите со Албанија и Грција.

Околу 2/3 од територијата на земјата покриваат планините; тие делумно припаѓаат на старата родопска група во источниот дел и на младата динарска група во западниот дел не земјата.

Според проценките од 2016 годна во РС Македонија живеат околу 2 000 000 жители, со просечна густина на населеност од 78,6 жители/km<sup>2</sup>, од кои околу 60% живеат во урбаните области на поголемите градови.

### 4.2.2 Климатски карактеристики

Поради природните и географските карактеристики, во РСМ има два главни типа клима: медитеранска клима и умерено-континентална клима, со различни годишни сезони: студени, влажни зими и суви, топли лета поврзани со преодните сезони, пролет и есен.



Табела 8 Клима во РСМ

Сложената релјефна структура и разликите во надморската височина на различните делови силно го модифицираат медитеранското влијание врз климата. Просечната годишна температура најмногу зависи од надморската височина на одредени области, при што средното годишно варирање е и до 20°C, додека апсолутното варирање на температурата достигнува и до 50°C. Најниски просечни месечни температури обично се забележуваат во јануари и се движат од -2,2°C на повисоките места (над 1000 m) до 3,3°C во пониските зони (под 200 m). Највисоки просечни месечни температури се забележани во јули и се движат од 15,3°C до 25,1°C.

Количеството на врнежи и релативното годишно колебање на врнежи се мали. Годишните количества на врнежи во РСМ се релативно нерамномерно распоредени. Најмали количества на врнежи имаат подрачјата на Градско, Овче Поле и Велешкото Поле и тие многу често се под 500 mm воден столб. Потоа следат Скопската, Кумановската, Кочанската Котлина и Радовишкото Поле со просечни врнежи 500-550 mm. Според количеството на врнежи следат Пелагониската Котлина (550-600 mm), Валандоското и Струмичкото Поле и Беровската Котлина (600-650 mm), Крива Паланка (650-700 mm), Гевгелиско Поле и Охридската и Преспанската Котлина (700-750 mm). Најмногу врнежи има во Дебарското Поле (870 mm) и во планинските области на Бистра и Шар Планина (до над 1000 mm).

Во Македонија многу често се појавуваат подолготрајни сушни периоди што најмногу зависат од надморската височина. Најголем број на просечни



сушни денови во годината се забележани во регионот кој ги опфаќа долниот тек на реката Вардар и Струмичката Котлина, каде што има просечно од 160 до 205 сушни денови годишно. Подрачјата на сливовите на реките Брегалница, Пчиња и Треска, потоа Пелагониската Котлина и Охридско-Преспанската и Скопската Котлина имаат по 140-180 сушни денови годишно. Во регионот на Полог и по долината на реките Радика и Црн Дрим бројот на сушни денови се движи од 125 до 150 годишно.

Правците на ветерот се најчесто од север и северозапад кон југ и југоисток и во спротивен правец, односно од југ и југоисток. Во одделни региони овие ветрови имаат правец од запад-северозапад кон север и од југозапад кон североисток во зависност од орографските карактеристики. Поради различната орографија во одделните региони, струењата од север кон југ се менуваат и преовладуваат ветрови во правецот на простирањето на речните долини, клисурите или планинските масиви. Брзината на северните ветрови се движи од 2,2 до 6,6 m/s, а на јужните од 2 до 5 m/s. Кривопаланечкото подрачје има најмал број периоди без ветар (47‰), потоа следува Охридската Котлина (138‰), Скопската Котлина и Радовишкото Поле (200-300‰), Гевгелиското, Валандовското, Битолското и Овче Поле, Кумановската, Кочанската, Струмичката и Полошката Котлина (300-400‰) и Тиквешката, Беровската и Кичевската Котлина и Дебарското и Прилепското Поле (400-500‰).

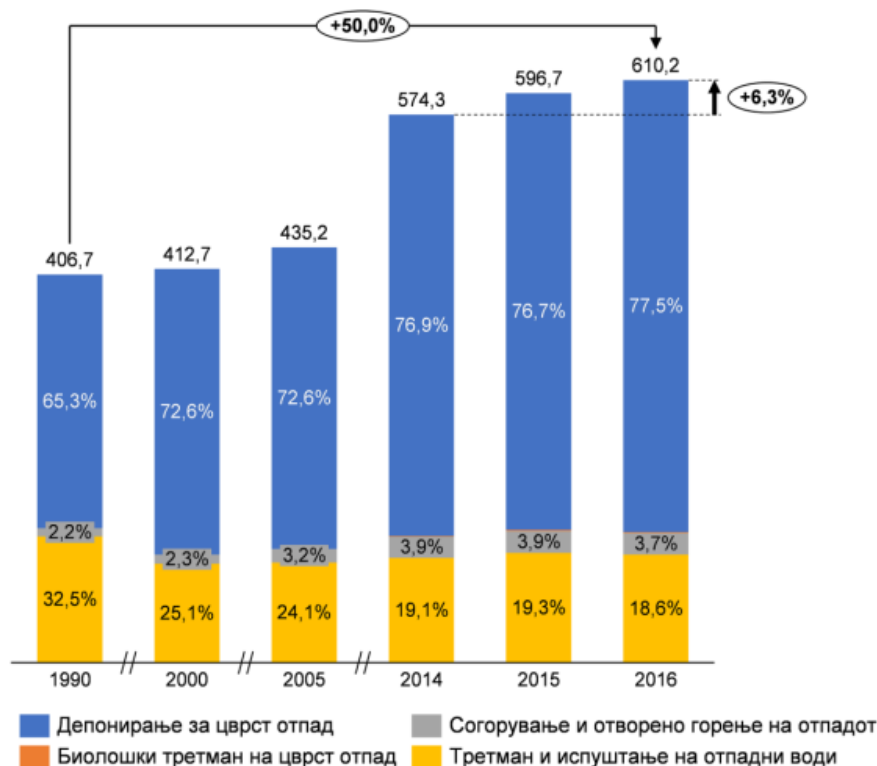
### 4.2.3 Климатски промени, ранливост и отпорност

#### Стакленички гасови

Депониите се значајни извори на метан (CH<sub>4</sub>), што се смета за моќен стакленички гас. Метанот се создава при анаеробно распаѓање на органски отпадни материји. Во услови на неправилно постапување со отпадот и депониските гасови (каде метанот доминира), активностите за постапување со отпад претставуваат значаен извор на метан.

Инвентарот на стакленички гасови во секторот Отпад вклучува четири категории на извори на стакленички гасови: Депонии за цврст отпад, Биолошки третман на цврст отпад, Согорување и отворено горење на отпад и Третман и испуштање на отпадни води.

Проценка на нивото на клучните категории е направена за 1990 како почетна и 2019 година, како последна година. Депонии за цврст отпад од секторот Отпад се наоѓа во првите пет категории со најголеми вредности на извори и понори на емисии изразени со Gg CO<sub>2</sub>-eq - 3,9%.

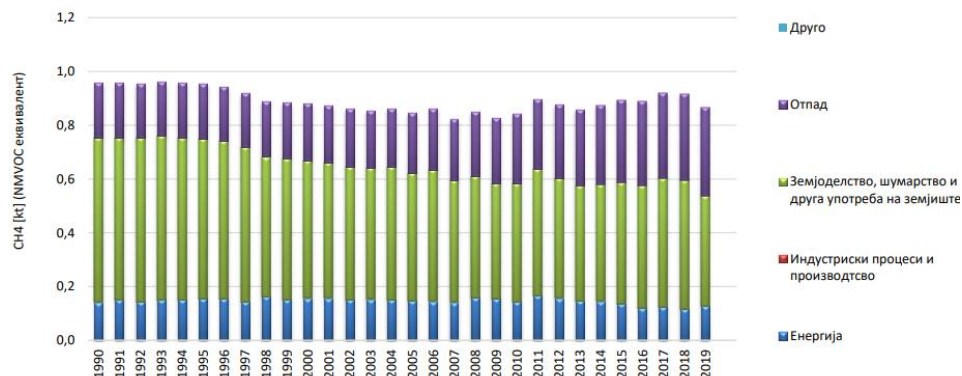


Табела 9 Емисии на стакленички гасови од секторот отпад, по категорија (во Gg CO<sub>2</sub>-eq)

Форматот на податоци е конзистентен со претходните години со цел континуитет на постојната временска серија, со исклучок на секторите каде беа воведени нови податоци за прв пат. Пресметките покажуваат дека секторот Отпад е еден од секторите кој бележи нагорен тренд на емисии на стакленички гасови постигнувајќи 635 CO<sub>2</sub>-eq во 2019 година, 56% повеќе во споредба со 1990 година или 5% повеќе во споредба со 2016 година. Помеѓу сите сектори, најзначајни се емисиите од Депониите на цврст отпад кои учествуваат со 80% од вкупните емисии во 2019 година. Втора категорија со висок процент на емисии на стакленички гасови е Третманот и испуштањето на отпадните води кој учествува со 17% во 2019 година. Емисиите од Согорување и отворено горење на отпад претставуваат 3,6% од вкупните емисии од отпад во последните пет години кои се разгледуваат во инвентарот. Емисиите на CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O од Биолошки третман на цврст отпад не придонесуваат за зголемување на вкупните емисии поради недостаток на информации за компостиран отпад. Во последните три години од временската серија емисиите на CH<sub>4</sub> сочинуваат околу 92% од вкупните емисии на стакленички гасови, додека емисиите на N<sub>2</sub>O и CO<sub>2</sub> учествуваат со 7% и 1% соодветно.

Во 2019 година, секторот отпад претставува значаен извор на метан на годишно ниво, придонесувајќи со 38% од вкупните емисии (слика 5).





Табела 10 Вкупни емисии на CH<sub>4</sub> по сектори на годишно ниво

### Предвидувања

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°C во 2025, 1,9°C во 2050, 2,9°C во 2075, и 3,8°C во 2100, додека просечните намалувања на врнежите се во опсег од -3% во 2025, -5% во 2050, -8% во 2075 до -13% во 2100 во споредба со референтниот период. Најголеми зголемувања на температурата во PCM 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.

Со оглед на географската локација, топографијата и социо-економските фактори, следниве се некои од клучните области на климатска ранливост во PCM:

### Температурни екстреми:

- > Зголемување на температурите - просечните температури во Северна Македонија се зголемуваат, што доведува до почести и силни топлотни бранови.
- > Топлотните бранови - подолги периоди на екстремна топлина може да предизвикаат различни видови влијанија, меѓу кои се оние кои се поврзани со здравјето.

### Водни ресурси:

- > Суши - зголемената фреквенција и сериозност на сушите ја загрозуваат достапноста на вода за пиење, земјоделство и индустрија. Ова е особено критично со оглед на зависноста на земјите од земјоделството.

### Земјоделство:

- > Принос на култури - промените во шемите на врнежи и зголемувањето на температурата негативно влијаат на приносите на земјоделските култури и на земјоделската продуктивност.



#### Поплави:

- › Интензивни врнежи - зголемениот интензитет и зачестеноста на настаните од врнежи може да доведе до поројни поплави, предизвикувајќи штети на инфраструктурата, домовите и земјоделското земјиште.
- › Поплавување на реките - реките како што се Вардар може да се излеат при обилни врнежи, што ќе доведе до широко распространето поплавување во соседните области.

#### Екосистеми и биодиверзитет:

- › Губење на живеалиштата - климатските промени можат да ги променат живеалиштата, загрозувајќи го опстанокот на различни растителни и животински видови.
- › Шумски пожари - повисоките температури и продолжените сушни периоди го зголемуваат ризикот од шумски пожари, кои можат да ги уништат екосистемите и биодиверзитетот.

#### Инфраструктура:

- › Штети од екстремни временски услови - инфраструктурата како патишта, мостови и згради е ранлива на штета од екстремни временски настани како што се поплави и топлотни бранови.

Направена е проценка<sup>6</sup> на потенцијалот и придобивките од инфраструктурата отпорна на клима во Северна Македонија. Во продолжение кратка анализа на клучните елементи што го дефинираат нивото на климатскиот ризик.

#### Климатски опасности

- › Поголемата фреквенција и интензитет на екстремни настани екстремни доведуваат до настани од врнежи, поплави, лизгање на земјиштето.
- › Зголемувањето на просечните температури и екстремните температури доведуваат до топлотни бранови.
- › Варијабилноста на сезонските обрасци на врнежи доведува до подолги сушни сезони, суша.

#### Изложеност

- › Излевање на реките. Изложеноста на опасност од поплави на реките во РС Македонија е класифицирана како ВИСОКА, што значи дека потенцијално штетните и опасни по живот речни поплави се очекува да се случат барем еднаш во следните 10 години.
- › Суша. Изложеноста на опасност од суша е класифицирана како СРЕДНА, што значи дека има до 20% шанси да има суши во наредните 10 години.
- › Одрони. Подложноста на свлечишта на РС Македонија е класифицирана како ВИСОКА, што значи дека оваа област има обрасци на врнежи, наклон на теренот, геологија, почва, покривка на земјиштето и што ги прави локализираните свлечишта чест опасен феномен.

<sup>6</sup> Студија за климатско отпорна инфраструктура во Република Северна Македонија, УНДП, 26 мај 2022 г.



- › Екстремна топлина. Изложеноста на опасност од екстремна топлина е класифицирана како СРЕДНА, што значи дека има повеќе од 25% шанси дека најмалку еден период на продолжена изложеност на екстремна топлина, што ќе резултира со топлински стрес, ќе се случи во следните пет години.

#### Ранливост

- › Чувствителност. (1) Ограничен капацитет на системите за одводнување на вода во урбаните средини за да се приспособат на голем обем на врнежи во кратки периоди. (2) Несоодветни градежни материјали и ограничена интеграција на опции за дизајн информирани за ризик.
- › Капацитет за справување. (1) Ограничен капацитет на клучните агенции да ги претворат предвидувањата во значајни насоки и антиципативни активности за заштита на инфраструктурата за време на екстремни настани. (2) Недоволна законска рамка за да се обезбеди дизајн на инфраструктура информиран за ризик.

#### Без имплементација на планскиот документ:

Неспроведувањето на планскиот документ подразбира продолжување на сегашната состојба и влијанија од секторот отпад во делот на емисии на стакленички гасови и веројатно поспоро и/или непостигнување на целите за климатски промени поврзани со отпадот.

## 4.2.4 Геологија и Геоморфологија

### Геолошка градба

РС Македонија иако со релативно мала територија, се одликува со сложена геолошка градба. На оваа територија се среќаваат геолошки формации речиси од сите геолошки периоди, почнувајќи од прекамбриум до најмладиот квартарен период, така што се застапени сите видови магматски, седиментни и метаморфни карпи. Поради сложената геолошка градба, и од аспект на геолошка старост и од аспект на видовите карпи, под дејство на тектонските движења на територијата на Република Северна Македонија се оформиле геоморфоструктури, кои настанале во различни временски периоди од геолошката историја.

Најстари откриени карпи во Македонија се од прекамбриумска старост, а се претставени со гнајсеви во сите можни варијанти. Следен геолошки период е палеозоикот, а нешто помлада серија на литолошки чинители лежи преку. Девонските творби се следниот литолошки чинител од геолошката градба на РС Македонија. Мезозоикот е следна периода во геолошката градба на македонската геологија. Претставена е со тријаски, јурски и кредни творевини. Кенozoјскиот период е последен во развојот на геолошката градба на територијата на Македонија. Неговото развитие претставено е со карпести творевини од палеоген, неоген и квартер.

### Релјеф



Територијата на РС 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.

Во земјата доминираат планините на околу 75 % од нејзината територија. Најниска точка во РСМ се наоѓа на 44 m надморска височина кај селото Богородица близу Гевгелија, а највисоката е на 2.746 m надморска височина на врвот Голем Кораб.

#### **Тектоника и сеизмика**

Територијата на РС Македонија се карактеризира со сложена тектонска структура. Најстарите тектонски зони се формирани во прекамбриум, а конечниот тектонски склоп е извршен со алпската орогенеза. При дефинитивното оформување на тектонскиот склоп, денес на територијата на РС Македонија се издвојуваат 6 посебни тектонски зони (Арсовски, 1997) и тоа:

- Западно-македонска зона;
- Пелагониска зона;
- Вардарска зона;
- Српско-македонска зона.

Територијата на РС Македонија е дел од сеизмички активниот простор на Балканскиот Полуостров, односно Алпско-хималајскиот сеизмички појас. Се карактеризира со висока сеизмичка активност и релативно честа појава на силни и катастрофални земјотреси. Најчесто магнитудата достигнува до  $M = 5,5$ , а интензитетот од I -VIII степени по MCS-скалата.

Како најактивни се истакнуваат: Скопското, Валандовското и Пехчевското епицентрално подрачје. Според историските записи, како најсилен и многу карактеристичен бил Пехчевскиот земјотрес од 1904 година, кој се карактеризирал со силни разрушувања и разни придружни ефекти. Според некои автори, овој земјотрес веројатно е досега најсилниот земјотрес на територијата на цела Европа.

#### **4.2.5 Хидрогеологија и хидрологија**

Површинските води се најважниот дел на екосистемите во државата. Во РСМ површинските води покриваат 477 km<sup>2</sup>, што претставува 1,88 % од територијата на државата.

##### *Реки*

Според хидролошката карта на територијата на РСМ се идентификувани четири подрачја на речни сливови: Вардар, Струмица, Црн Дрим и Биначка Морава. Површински води што дотекуваат на територијата на РС Македонија се реките: Лепенец, Пчиња и Еласка а води кои истекуваат надвор од територијата на земјата се реките Вардар, Струмица, Црн Дрим, Циронска и Лебница.

*Карактеристиките на поглавните реки се дадени во табелата.*



Табела 11 Карактеристики на реките во РС Македонија

Река	Речен слив	Површина на слив (km <sup>2</sup> )	Должина на Река (km)	Просечен годишен проток (m <sup>3</sup> /s)
Вардар	Вардар	20 661	301	63-145 (a)
Треска	Вардар	2069	139	24,2 (b)
Лепенец	Вардар	770	75	8,7
Пчиња	Вардар	2841	137	12,6 (c)
Брегалница	Вардар	4344	/	12,2 (d)
Црна Река	Вардар	4985	228	29,3
Бошава	Вардар	468	52	23,4 (e)
Црн Дрим	Црн Дрим	3359	45	52 (f)
Радика	Црн Дрим	/	/	19,3
Струмица	Струмица	1649	/	4,2 (g)
Биначка	Биначка	44	/	/
Морава	Морава			

### Езера

Езерата во основа се делат на природни и вештачки. Природните езера во Република Северна Македонија се исклучително значајни хидрографски објекти. Такви се Охридско, Преспанско и Дојранско Езеро. Настанале во средината на терциерот.

Табела 12 Број и површина на Езера во Македонија (Извор: Државен завод за статистика)

Тип на езеро	Број на Езера	Површина (km <sup>2</sup> )
Природни тектонски езера	3	434
Природни глацијални езера	44	0.22
Вештачки езера	20	53.59
Вкупно	42	487.81

Во РС Македонија, од природни езера се присутни и ледничките езера од кои 44 се постојани. Се наоѓаат на високите планини на надморска висина од 1.500 до 2.500 m. Сместени се во циркови од делувилални ледници и тоа: Шар Планина (19), Кораб (8), Дешат и Крчин (5), Јабланица (4), Стогово (3), Пелистер (3) и Караџица (2).

На реките во РС Македонија се изградени повеќе од 20 големи и повеќе од 120 мали брани со акумулации. Најстарата акумулација е "Матка" (1938), а поново изградени се "Козјак" (2004), "Лисиче" (2008), "Кнежево" (2013) и "Св. Петка" (2014).



Табела 13 Хидролошка карта на РСМ

#### Водостопански подрачја

Република Северна Македонија е поделена на 16 водостопански подрачја. Најголемо подрачје е Средна и Долна Брегалница кое опфаќа 12,48% вкупна површина, а најмалото е Дојран кое опфаќа само 0,4% од површината. Во Вардарскиот речен слив има 11 водостопански подрачја, 4 во речниот слив на р. Црн Дрим и 1 во речниот слив на р. Струмица. Малата површина на речниот слив на р. Биначка, Морава е вклучена во водостопанските подрачја на Пчиња и Скопско.

#### 4.2.6 Користење на земјиштето

Според последните статистички податоци (2024), 1.250.821 ha или околу 50% од вкупната површина на територијата на РСМ е категоризирана како земјоделско земјиште, од кои 514.375 ha се обработливо земјиште каде доминираат ораници и бавчи (40%). Околу две третини од земјоделското земјиште е во категорија на пасишта (60%).

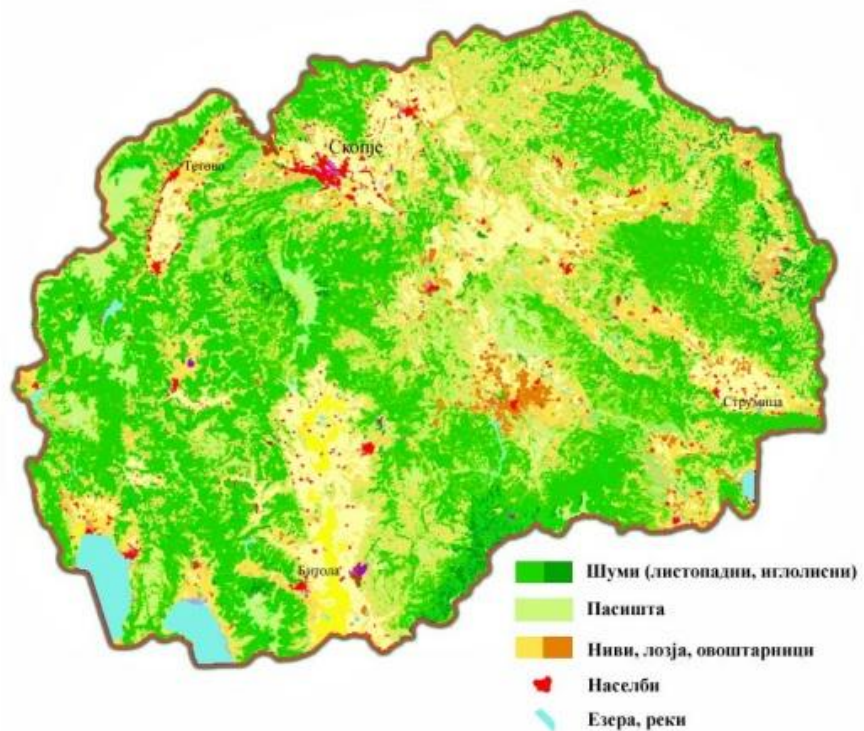
Ораниците и бавчите завземаат најголем дел од обработливите површини (81%), додека, овоштарниците и лозјата учествуваат со околу 7%. Житните култури се одгледуваат на околу 40% од површините под ораници. Ливадите зафаќаат површина од 59.000 ha или 11,6% од вкупната земјоделска површина. Пасиштата зафаќаат површина од 611.000 ha, односно 54,5% од вкупната земјоделска површина. Тоа е неповолна околност, бидејќи пасиштата претставуваат крајно екстензивен начин на

користење на земјишниот фонд. Најголем дел од земјиштето во РСМ спаѓа во IV класа - 20,41%, а најмалку во I класа - 2,20%.

## Шуми

Денес во РСМ шумите покриваат површина од 981.812 ха што изнесува 39%, од вкупната нејзина територија. Меѓутоа сите шуми не се еднакви. Тие се разликуваат според видот, односно на ниски и високостеблести шуми. Ниските шуми се пораширени и зафаќаат површина од 642.800 ха или 65%, но тие стопански малку се значајни. Високостеблестите шуми заземаат 262.800 ха или 35% од вкупните шуми во РСМ и на нив се базира дрвопреработувачката индустрија.

Во составот на одделните шумски заедници учествуваат голем број видови дрвја: приближно околу 90 видови дрвја и 170 видови грмушки. Меѓу нив значаен број се реликтни видови, главно терцијарна флора, а повеќе видови се јавуваат и како ендеми.



Табела 14 Разместеност на шумите во РС Македонија (Милевски, 2007)

## 4.3 Социо-економски карактеристики

### 4.3.1 Демографија

Со последниот попис направен во 2021 година има намалување на бројот на резидентно население во РСМ за 9,2% во однос на претходниот попис пред 19 години, односно спроведен во 2002 година. Република Северна Македонија според официјалните податоци од Пописот 2021 година, има



1.836.713 жители, кои живеат во 598.632 домаќинства, со просечен годишен пораст од 9577 жители во периодот 1994-2002 година или со просечна годишна стапка од 0,6%.

Во вкупното резидентно население во Република Северна Македонија, 58.44 % од населението се изјасниле како Македонци, 24.30 % како Албанци, 3.86 % како Турци, 2.53 % како Роми, 0.47 % како Власи, 1.30 % како Срби и 0.87 % како Бошњаци.

Во вкупното резидентно население на Република Северна Македонија, 50.4 % се жени, а 49.6 % се мажи. Според возрастната структура, најголем процент од населението 7% - се во возрастната група од 40 до 44 години. Според податоците на Државниот завод за статистика, во првото тримесечје од 2024 година живородени се 3632 деца и во споредба со истиот период од претходната година нивниот број е намален за 0.7 %. Природниот прираст е негативен, односно -1567 лица, што значи дека за толку лица е помал бројот на живородените деца од бројот на умрените лица.

Разгледувано според старосната структура<sup>7</sup>, македонското население се повеќе старее. Вкупниот број на старо население од 2002 до 2021 година се зголемил за 46%, додека на младото население се намалил за 26,7%. Процентуалното учество на жените за прв пат е поголемо во однос на мажите и процентот изнесува 50,4% наспроти 49,6%.

Разгледувано по статистички региони и земен во предвид новиот попис на населението, бројките прикажуваат пораст на населението само во Скопскиот регион и тоа за 2,54%. Сите останати региони прикажуваат негативен пораст во однос на 2006 година и тоа во проценти од 20,1% во Југозападниот регион и 19% во Полошкиот регион.

#### Густина на население

Според последниот спроведен попис од 2021 година, просечната густина на населението сега изнесува 71,4 жители на km<sup>2</sup>. Со тоа се бележи пад од 9,2% во однос на 2002 година. Гледано по статистички региони, дистрибуцијата на населението покажува изразита несразмерност, односно согласно податоците најгусто населен е Скопскиот регион со 323,4 жители на km<sup>2</sup>, а најретко населен е Вардарскиот регион со 33,2 жители на km<sup>2</sup>. Вработеност

Според податоците на Државниот завод за статистика, во првото тримесечје од 2024 година, активното население во Република Северна Македонија е 788.909 лица, од кои вработени се 687.351, а 101.558 лица се невработени. Стапката на активност во овој период е 52,1, стапката на вработеност 45,4, додека стапката на невработеност е 12,9.

<sup>7</sup> Индикаторски извештај за животна средина, МЖСПП, 2022 година (последен достапен)

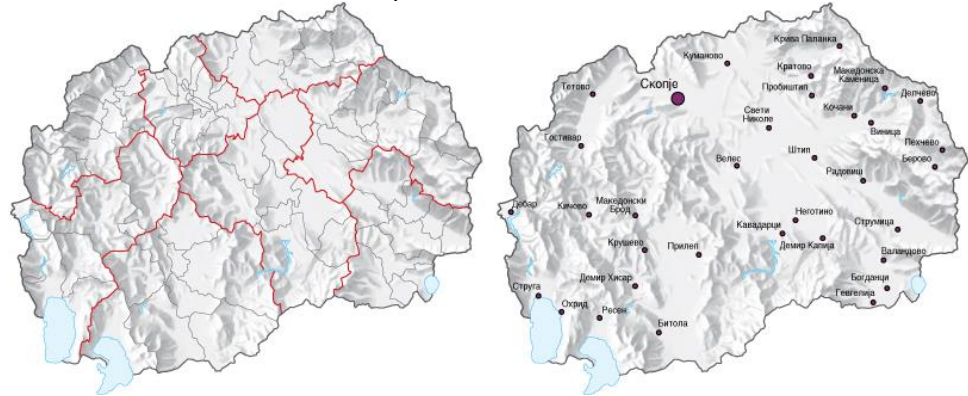


### 4.3.2 Административна организација

Општините во Македонија се административни единици од прв степен. Во август 2004 година, а дополнително во 2013, Македонија била реорганизирана на 80 општини од кои 10 го сочинуваат Градот Скопје, кој е посебна единица на локална самоуправа.

По број на население и според пописот од 2021 година, најголема општина во Македонија е Куманово со 105.484 жители, а најмала е Вевчани со 2.433 жители. По површина, најголема општина е Прилеп која има 1.194 km<sup>2</sup>, а најмала е Чаир со површина од 3,5 km<sup>2</sup>.

Во РСМ има вкупно 1.781 населено место, од кои 205 населени места се празни односно нема ниту еден жител, 84 населени места о помалку од 100 жители и 218 места со помалку од 10 жители.



Табела 15 Статистички региони и градови во РСМ<sup>8</sup>

### 4.3.3 Економски аспекти

Во периодот од 2000 до 2019 година растот на реалниот бруто домашен производ (БДП) има променлив тренд на зголемување и намалување. После тригодишен постојан пад од 2015 до 2017 година, реалниот раст на бруто-домашниот производ во 2018 и 2019 година, бележи пораст и во 2019 изнесува 2,7% и 3,2% соодветно. Како резултат на влијанието на неповолните ефекти на пандемијата врз домашната економија во 2020 година реалниот брутодомашен производ има пад и изнесува -6,1%. Според податоците на Државниот завод за статистика, индексот на индустриското производство во мај 2024 година, во однос на мај 2023 година, изнесува 86,8. Гледано по сектори, индустриското производство во секторот Рударство и вадење на камен во мај 2024 година, во однос на мај 2023 година, бележи опаѓање од 17,1 %, во секторот Преработувачка индустрија бележи опаѓање од 10,6 %, а во секторот Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација опаѓање од 18,4 %.

Според податоците на Државниот завод за статистика<sup>9</sup>, бројот на активните претпријатија во Република Северна Македонија, во 2022 година, изнесува

<sup>8</sup> Државен завод за статистика на РСМ

<sup>9</sup> ДЗС Соопштение, Број на активни претпријатија, 2022 година (последно достапно)



71.228. Податоците за структурата на активните претпријатија по сектори на дејност покажуваат дека во 2022 година најголемо учество има секторот Стручни, научни и технички дејности, Трговија на големо и трговија на мало, по што следат Преработувачката индустрија, Транспорт и складирање, итн.

Според податоците на Државниот завод за статистика<sup>10</sup>, добиени од годишните сметки на деловните субјекти и други извори, бруто-домашниот производ во 2022 година изнесува 803.141 милион денари и во однос на 2021 година е номинално зголемен за 10.1 %. Реалната стапка на раст на БДП во 2022, во однос на 2021 година, изнесува 2,2 %. Најголемо учество на додадената вредност со 19,2 % во структурата на БДП во 2022 година имаат секторите: (Е, Ж и З) Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли; Транспорт и складирање; Објекти за сместување и сервисни дејности со храна.

#### Управување со отпад

Во Северна Македонија во 2019 година биле регистрирани повеќе од 150 приватни компании за управување со отпад, вработувајќи 4.385 лица. За споредба, сегашниот регистер за УО брои повеќе од 380 правни субјекти инволвирани во УО активности. Компаниите се вклучени во собирање, третман и активности за отстранување, обновување на материјали, активности за санација и друго управување со отпад услуги (Министерство за животна средина и просторно планирање, 2021).

#### Без имплементација на планскиот документ:

Неспроведувањето на планскиот документ подразбира статут-кво со бројноста и разновидност на правни лица дел од бизнис секторот поврзан со управување со отпад и услуги од оваа област. Тоа меѓудругото подразбира и ограниченост во достапноста за услуги за одрдени специфични видови отпад, како и неконкурентни цени за овој тип услуги, што пак дестимулирачки делува во делот на правилно управување со отпад.

### 4.3.4 Инфраструктура

#### **Сообраќајна мрежа**

Поради географската положба и природните погодности на долините и котлините, низ територијата на РСМ поминуваат важни сообраќајни правци. Особено сообраќајно значење има долината на реката Вардар, која широко е поврзана на север со Моравската долина, а на југ кон Егејското Море. Токму по долината на Вардар минува меѓународниот автопат Е-75 и меѓународната железничка пруга. Тие се најважната сообраќајна врска на Македонија на север со земјите од Западна, Северна и Средна Европа, а на

<sup>10</sup> ДЗС Соопштение, Бруто-домашен производ на РСМ, 2022 година (последно достапно)



југ со Грција и Средоземјето. Овој патен коридор по долината на Вардар уште се нарекува Коридор 10.

Најголемо значење за РС Македонија имаат патните правци А1 и А2, кои се поклопуваат со трансевропските транспортни коридори Коридор 10 и Коридор 8.

### **Железнички сообраќај**

Железничкиот сообраќај во РС Македонија се карактеризира со значителна заостанатост во однос на европските железници. Во прв ред тука е малата густина на железничката мрежа која изнесува 0,027 km/km<sup>2</sup> или 27,06 km на 1.000 km<sup>2</sup>. Железничката мрежа во РС Македонија се карактеризира со нецелосна поврзаност како внатрешно, така и надворешно.

### **Водоснабдување**

Процентот на домаќинства, кои располагаат со инсталации за довод на вода, се движи од 87.2% во Југозападниот регион до 97.3% во Полошкиот регион (националниот просек е 95.6%). Карактеристика на сите региони е што поврзаноста на населението со централни системи за снабдување со вода во урбаните центри се движи од 75 до 100%, додека во руралните области од регионите тој процент е доста различен и се движи од 0 до 100%. За сите региони е карактеристично тоа што дел од населените места се соочуваат со недостаток на вода за пиење. Со исклучок на неколку урбани центри (Прилеп, Кривогаштани и Демир Хисар–Пелагониски регион), системите за снабдување со вода за пиење се карактеризираат со големи загуби на вода (просечно повеќе од 50%), што е последица на недоволното одржување и староста на системите (просечно постари од 15 години). Дел од урбаните центри во регионите (Полошки-Гостивар, Југозападен-Дебар) не располагаат со пречистителни станици за вода.

### **Квалитет на водата за пиење**

Индикаторот го покажува процентот на исправни и неисправни прегледани мостри на вода за пиење во градските населби. Процентот на исправни проби во сите години е над 90% (91.5%-95%) што покажува дека санитарно-хигиенската состојба на водата за пиење е во границите на очекуваното. Процентот на неисправни мостри, според физичко-хемијската анализа, се движи од 3,8% до 7,5%, а процентот на неисправни мостри, според микробиолошката анализа, се движи од 0,8% до 1,5%.

## **4.3.5 Здравје**

Здравје е состојба на целосна физичка, психичка и социјална благосостојба, а не само отсуство на болест или на телесни недостатоци<sup>11</sup>. Здравствената дејност се врши во мрежа на здравствени установи и надвор од мрежата на здравствени установи. РС Македонија е надлежна за остварувањето на

<sup>11</sup> Дефиниција на Светска здравствена организација.



здравствената заштита во мрежата на здравствени установи во која се врши здравствена дејност под услови утврдени со закон. Здравствената заштита се заснова врз единството на превентивните, дијагностичко - терапевтските и рехабилитационите мерки и врз начелата на достапност, ефикасност, континуираност, правичност, сеопфатност и обезбедување на квалитетен и сигурен здравствен третман.

Неправилното управување со отпадот резултира со различни влијанија (емисии на загадувачки материји во воздух, вода, почви), лоша хигиена и ризик од ширење на болести. Во зависност од начинот на кој влијанијата од неправилното управување со отпадот може да стигнат до рецепторите (човекот), проблемите може да бидат различни.

Според Европската агенција за животна средина, проценетата смртност во 2019 година во Република Северна Македонија која може да се припише на загадувањето на воздухот со РМ честички изнесувала 3,400 предвремени смртни случаи при изложеност од 20.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (ЕЕА. 2019). Првичните проценки за влијанијата на загадениот воздух за Република Северна Македонија за периодот 2012-2016, се дека само во Скопскиот Регион биле проценети 1 205 случаи на предвремена смрт (819-1.538, 95% CI), додека во Тетово 265 (187-327, 95% CI) (Димовска М. 2019).

Проценетата атрибутивна смртност која се припишува на загадувањето на амбиентниот воздух во Република Северна Македонија се движи од 3 828 до 4 175 , и стапка во ранг од 319.4 до 348.4 смртни случаи на 100 000 жители за анализираниот период 2019-2021.

Поврзана цел:

- Цел 3.9 од Целите за одржлив развој на ОН: до 2030 година значително да се намали бројот на смртни случаи и заболувања од опасни хемикалии од воздух, загадување на вода и почва како.
- Цел 11.6: до 2030 година, да се намали негативното влијание од животната средина во градовите по глава на жител, вклучително и со посебно внимание на квалитетот на воздухот и управувањето со комуналниот и другиот отпад.

Влијанијата врз водите и лошата хигиена се можни причинители за различни стомачни заболувања и други проблеми.

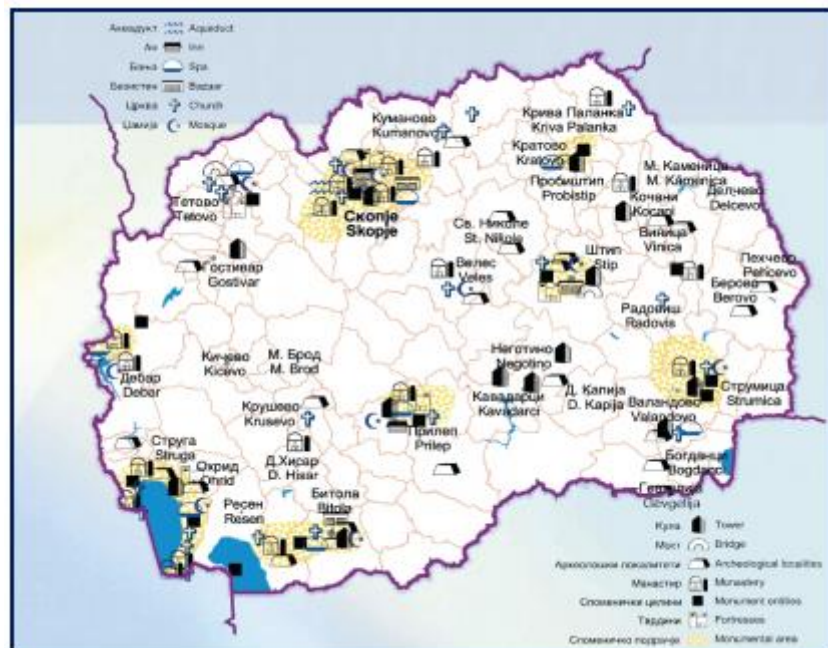
Без имплементација на планскиот документ:

Неспроведувањето на планскиот документ подразбира отсуство на можности за елиминирање на ризиците за загадување на медиумите на животната средина и статут-кво со хигиената поврзана со постапувањето со отпадот во сегашни услови, а со тоа и ризици од влијанија врз здравјето на луѓето и работниците.

#### 4.3.6 Културно и историско наследство

РСМ Македонија располага со богато недвижно културно наследство, со извонредни културни, историски и уметнички вредности, што го потврдува постоењето, континуитетот и идентитетот на македонскиот народ. Според службената евиденција, која се води во републичката организација надлежна за заштита на културното наследство и нејзините подрачни единици, во РС Македонија се регистрирани и евидентирани 11200 недвижни споменици на културата.

Најприсутното, од досега откриеното недвижно културно наследство, се археолошките локалитети - 4260, 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 m<sup>2</sup> 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.



Табела 16 Карта на културно наследство во РС Македонија

Недвижното културно наследство е разместено насекаде на територијата на Република Северна Македонија, но 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 и 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 регистрираните недвижни споменици на културата е изготвен врз основа на податоците од централниот регистар, општинските регистри и поединечните решенија за прогласување, односно утврдување својство на споменик на културата.

Инвентарот на евидентираниите недвижни споменици на културата содржи над 5000 (5328) недвижни добра, лоцирани во сите општини во РС Македонија, 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.

Според препораката на Европскиот совет за европски инвентар на културното наследство, земајќи ги во вид специфичностите на културниот идентитет на РС Македонија, недвижното културно наследство се класифицира во две основни групи: споменични подрачја и поединечни споменици.

#### 4.3.7 Здруженија и невладини организации и неформален сектор

##### Здруженија и невладини организации

Невладиниот сектор во РСМ е прилично активен на полето на заштитата на животната средина. Меѓунив, десетина организации се многу активни во нивното делување во делот на заштита на квалитетот на амбиентниот воздух, природа и биодиверзитет, климатски промени и други области од животната средина.

Вклучувањето на невладините организации заради нивното искуство и знаење е значајно и тие имаат активна улога во креирањето политики преку консултации во подготовката на законите и стратешки документи, како и активно учество во работни тела и проекти од областа на животната средина.

Министерството за животна средина и просторно планирање ги подржување активностите на невладините организации на полето на заштитата на животната средина преку поддршка на проекти со годишната програма за инвестирање во животната средина. Со оваа програма се утврдува намената и се доделуваат средства за финансирање, кофинансирање и реализирање на програми, проекти и други активности од областа на животната средина. Средствата од оваа програма се распоредуваат за различни намени, меѓу кои: реализирање на проекти и активности за подигање на јавната свест, едукација и обука во областа на животната средина, поттикнување на



образовни, истражувачки и развојни студии, програми и проекти за заштита и унапредување на животната средина и природата, поддршка на мерки и активности за заштита на животната средина итн.

Општините преку сопствени буџети ги поддржуваат активностите на НВО во областа на заштитата на животната средина. Општините по сопствени активности и буџетско ограничување ги определуваат областите каде што ќе обезбедат финансиска поддршка.

АДКОМ е невладина и непрофитабилна организација што ги здружува јавните комунални претпријатија во РСМ со цел подобрување на условите за работа и услугите што јавните претпријатија ги нудат. АДКОМ брои 80 членови составени од комунални претпријатија од целата земја<sup>12</sup>.

МАСВА (MaSWA)<sup>13</sup> е македонска асоцијација за управување со цврст отпад е конзорциум од правни и физички лица кои промовираат одржлив развој и реализација на одржливо управување со отпадот.

Главната цел на MaSWA е промоција на современи принципи за управување со отпадот што се економски одржливи како и развој на правна и институционална рамка што ќе го поддржи развојот на секторот за управување со отпад во Република Северна Македонија. Главната цел на организацијата се постигнува преку 10 годишно формирање на силна професионална структура што ја развива соработката со националните и локалните институции, учествува при подготовка на закони од областа на управувањето со отпадот и подготвува и спроведува насочени обуки и семинари од областа на одржливото управување со отпадот преку најдобро достапните европски и светски техники за сите заинтересирани чинители. Целите на MaSWA се промовирање на одржливи практики за управување со отпад во земјата преку научни, економски и социјални инструменти.

#### Неформален сектор

Значајно е вклученоста на неформалниот сектор во собирањето на отпади што може да се рециклираат учествувајќи во вкупната стапка на собирање на овој отпад со најмалку 40 % (Eunomia, 2017). Неофицијални национални податоци укажуваат дека има околу 5.000 неформални собирачи кои се активни во отпадот сектор за управување. Неформалниот сектор е многу активен во собирањето на отпади што може да се рециклираат, како што се метали, хартија, пластика, автомобилски батерии и акумулатори и отпадни масла. Членовите на неформалниот сектор се вклучени и во складовите за отпад (секундарни суровини), кои се поврзани со потенцијални влијанија врз животната средина и јавното здравје (Министерство за животна средина и просторно планирање, 2021).

Неформалниот сектор е главно претставен од припадници на ромската заедница, кои собираат отпади што може да се рециклираат од контејнерите за комунален отпад. Активни се и во општинските депонии и ѓубришта, собирајќи и таму рециклирачки материји. Овие семејства од неформалниот

<sup>12</sup> [www.adkom.org.mk](http://www.adkom.org.mk)

<sup>13</sup> <https://maswa.org.mk/>



сектор се поврзани преку посредници кои се координираат со складовите за отпад, кои пак ги продаваат селектираните материјали на постројките за рециклирање во земјата или тие ги извезуваат (Министерство за животна средина и физичко Планирање, 2021 година).

Покрај организираниот неформален сектор, луѓето со ниски примања исто така се вклучени во селекцијата на материји што имаат некаква корист од садовите за собирање на комунален отпад. Овие материјали вклучуваат леб или други прехранбени производи (луѓето ги ставаат остатоците од лебот во пластични кеси за да не дојдат во контакт со нив друг отпад) и облека (Eunomia, 2017)<sup>14</sup>.

#### 4.3.8 Јавна свест и вклученост

Јавната свест за животна средина е примарна грижа за иднината на човештвото. Таа постанува една од најважните индикатори што ја претставува човечката цивилизација. Таа одразува повеќе аспекти на ситуации поврзани со животната средина како што се знаењето, однесувањето, односот на поединците кон одржливо општество итн. Многу е евидентно дека проблемите со животната средина стануваат сè посериозни во светот. Поддршката за формирање и одржување на јавната свест е од суштинско значење за обезбедување на ефективно подобрување и заштита на животната средина. Заштита на нашето животна средина е најважниот дел од спроведување на стратегија за одржлив развој. Уште повеќе, стекнувањето на знаење и свест за животна средина е процес што трае цел живот и може да создаде одговорно општество што води грижа за животната средина.

Најголем дел од граѓаните имаат генерално недоволно разбирање на еколошките прашања. Всушност, луѓето не се свесни за отпадот проблеми и на негативните ефекти врз нивното здравје и не се свесни за своите одговорности и нивната улога како создавачи на отпад и нивна улога во намалување на отпадот<sup>15</sup>.

Покрај ниската јавна свест кај граѓаните, постои ниска свест одговорност и кај другите засегнати страни. Тоа препознава во недоволните заложби кај општините и јавните комунални претпријатија во справување со комуналниот отпад, кај правните лица создавачи на отпад во избегнување на плаќање надоместоци за постапување со отпад и непостапување соодветно со отпадите што овие лица ги создаваат итн.

Генералната перцепција кај другите актери е дека конкретни инструкции и мерки треба да доаѓаат од Владата и МЖСПП. Од друга страна, висока јавна свест е видлива кај граѓанските организации кои неретко се двигатели на активности и иницијативи за подобрување во постапувањето со отпадот.

<sup>14</sup> Municipal waste management in Western Balkan countries — Country profile, North Macedonia, European Environment Agency, November 2021

<sup>15</sup> Report, UNDA Project "Evidence-based environmental governance and sustainable environmental policies in support of the 2030 Agenda in South-East Europe", 2020





Иако проектите за управување со отпад имаат првенствена цел подобрување во управувањето со отпад, подобрување на хигиената и заштита на животната средина, сепак во изминатиот период (дел<sup>16</sup>) од таквите проекти најчесто на револт и неприфаќање од страна на јавноста резултирајќи со одложување или спречување на истите.

Во услови на нарушен квалитет на животната средина, особен квалитет на амбиентниот воздух, проектите за управување со отпадот лесно се идентификуваат од генералната јавност како допринесувачи кон таквата состојба. Во тој контекст, друг изразен проблем е исклучително голем недостиг на точни податоци во јавноста за проектите, слаба и сосема недоволна комуникација со јавноста, засегнатите страни, уште во почетокот на планирањето на овие проекти, но и потоа во другите фази од проектот.

Дополнителна конфузија и недоверба кон овие проекти, конкретно санитарните депонии за комунален неопасен отпад што исполнуваат ЕУ стандарди, создава погрешната употреба на терминот Депонија. Имено, подолг период пишаните и електронските медиуми во земјата неправилно се служат со терминот "депонија" известувајќи ја јавноста за "неправилно отстранет отпад на депонии", "пожар на депонии", "голем број депонии низ земјата" итн. соодветен и правилен термин за нестандартни депонии е ѓубришта или сметилишта за помали ѓубришта. Од тие причини, можеби првата асоцијација на јавноста за терминот депонија е нешто што дими, гори и смрди, што пак е поврзано со ситуацијата кај нестандартните комунални депонии и ѓубришта насекаде во земјата.

Ниската јавна свест и отсуството на соодветен однос кон правилно управување со отпадот е нотирано и во речиси сите стратешки документи за животна средина и управување со отпад и идентификувано како сериозен проблем и ограничување.

Засегнати страни

Како што беше напоменато претходно (Поглавје 1), за потребите на СОЖС постапката беа идентификувани засегнатите страни (СОЖС Одлука). Дополнително, формирани се работни групи составен од различни засегнати страни што го помагаат процесот на изработка на НСУО.

Без имплементација на планскиот документ

Без спроведување на планирани, интензивни и фокусирани кампањи за подигнување на јавната свест, како и доследно спроведување на законодавството и политиките за управување со отпад, не може да се очекува подигнување на јавната свест и активен придонес на јавноста и засегнатите страни во подобрување на состојбата.

Без имплементација на планскиот документ:

Без спроведување на планирани, интензивни и фокусирани кампањи за подигнување на јавната свест, како и доследно спроведување на законодавството и политиките за управување со отпад, не може да се

<sup>16</sup> Депонија за комунален проект во Дебарца, Мечкуевци, Русино итн.



очекува подигнување на јавната свест и активен придонес на јавноста и засегнатите страни во подобрување на состојбата.

## 4.4 Животна средина

### 4.4.1 Квалитет на воздухот

Квалитетот на амбиентниот воздух во РСМ го следат неколку институции<sup>17</sup>, но клучен и најважен е мониторинг системот на министерството за животна средина и просторно планирање што вклучува вкупно 21 фиксни и една мобилна автоматски мониторинг станица низ земјата, од кои четири се во главниот град Скопје. Овие станици ги мерат еколошките параметри: CO, SO<sub>2</sub>, азотни оксиди NO<sub>x</sub>, суспендирани честички PM<sub>10</sub> и озон O<sub>3</sub>.

Граничните вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се дефинира со посебен подзаконски акт<sup>18</sup>.

#### **Квалитет на воздухот во РСМ<sup>19</sup>**

Концентрациите на SO<sub>2</sub> за период од 2004 до 2021 година генерално имаат тренд на намалување, додека веќе од 2011 година концентрациите се значително ниски.

Концентрациите на NO<sub>2</sub> се малку повисоки во почетокот на анализираниот период, со тренд на опаѓање до 2009 година. Од тогаш следи период на стагнација и воглавно се повисоки на урбаните локации каде што има поинтензивен сообраќај.

Загадувањето што го предизвикуваат суспендираните честички е на високо ниво и е распространето насекаде во урбаните области во земјата. Просечните годишни концентрации на PM<sub>10</sub> ја надминуваат годишната гранична вредност (40 µg/m<sup>3</sup>) во сите мониторинг станици поставени во урбани места во сите години од 2004 година наваму, со мал исклучок. Од обработените податоци за периодот 2004-2021 година може да се забележи дека целиот период 100 % од населението е изложено на концентрации на суспендирани честички кои ја надминуваат среднодневна гранична вредност од 50 µg/m<sup>3</sup> која што не треба да биде надмината повеќе од 35 дена во една календарска година<sup>20</sup>.

Годишните извештаи за квалитет на животната средина од државната мониторинг мрежа со години наназад евидентираат алармантно нарушен

<sup>17</sup> Институт за јавно здравје, Скопје и Велес, Управата за хидро-метеоролошки работи

<sup>18</sup> Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини и толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели, „Службен весник на РМ“ бр. 50/05 од 27.06.2005 год

<sup>19</sup> Годишен извештај од обработени податоци за квалитет на животната средина за 2022 година, МЖСПП

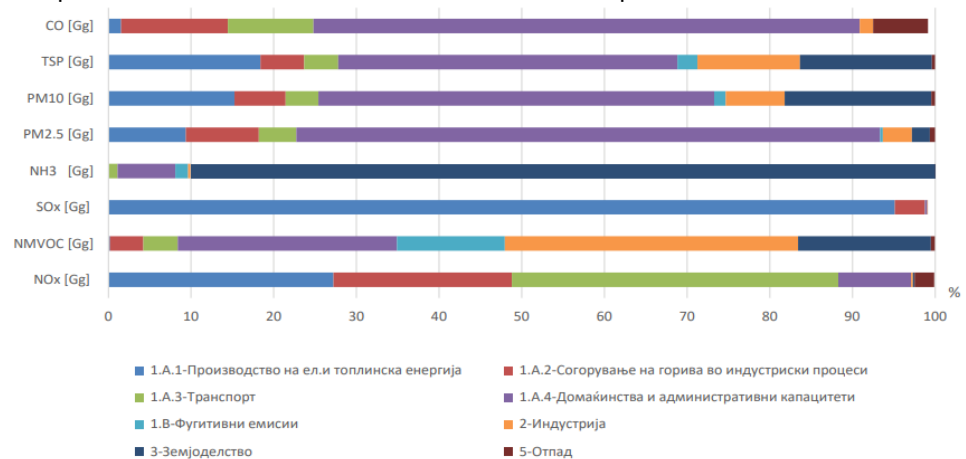
<sup>20</sup> Индикаторски извештај за животна средина за 2022 година, МЖСПП



квалитет на амбиентниот воздух во поголемите населени места, особено од аспект на цврсти честички со големина до 10 микрометри ( $PM_{10}$  и  $PM_{2.5}$ ). Во прв ред треба да се истакнат големите градски средини Скопје, Битола, Тетово каде состојбата е многу пострашна во зимскиот период и со значајно повеќе надминувања од дозволените во текот на годината. Во 2022 година бројот на дозволени надминувања на дневната гранична вредност од аспект на заштита на човековото здравје е регистрирана на сите мерни места освен 3 од нив (од 53 во Битола 1 до 144 во Кичево).

Согласно направената инвентаризација на суспендирани честички ( $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$ , TSP) за 2018 година, најзначаен удел во емисиите на овие честички има затоплувањето на домовите и административните капацитети, со употреба на биомаса како гориво. Според годишниот извештај за квалитет на животна средина (2022 година), од сите видови емисии, категоријата отпад најголем удел има во емисии на јаглерод моноксид, а помал во другите емисии (1% за  $PM_{2.5}$  и  $PM_{10}$ ).

Следната слика дава приказ на емисии на основните загадувачки супстанции и цврсти честички во 2021 година по NFR категории.



Табела 17 Приказ на емисии на основните загадувачки супстанции и цврсти честички во 2021 година

Преглед на емисиите на метан се прикажани во поглавје 4.1.3.

Секторот отпад има мало учество во емисиите на диоксини и фурани во воздухот, придонесувајќи со околу 3% во 2020 година. Вкупните национални емисии на PCDD/PCDF во 1990 година изнесуваа 19.82 г I-TEQ. Во 2020 година вкупните емисии изнесуваат 8.64 г I-TEQ и во однос на 1990 година се намалени за 56%, додека во однос на 2019 година се намалени за 7%.

Секторот отпад има мало учество во емисиите на тешки метали (пр. кадмиум, жива) во воздухот, придонесувајќи со околу 4% во 2020 година за кадмиум. Емисиите најчесто се резултат на неправилно постапување со отпад и горење на отпад кај нестандартни депонии и ѓубришта.

Поврзани цели:

**Параметар**

**Цел**



Емисии на SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO,	Гранични вредности за квалитет на амбиентен воздух. Намалување на концентрациите на SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> со цел намалена изложеност на популацијата
Емисии на TSP, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>	Гранични вредности за квалитет на амбиентен воздух. Намалување на концентрациите на TSP, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> со цел намалена изложеност на популацијата
Емисии на тешки метали	Гранични вредности за квалитет на амбиентен воздух. Одржување и понатамошно намалување на вредноста на вкупни годишни емисии со цел да не се надминат емисиите од базната година 1990 година.
Емисии на испарливи органски соединенија	Гранични вредности за квалитет на амбиентен воздух. Одржување и понатамошно намалување на вредноста на вкупни годишни емисии.

**Без имплементација на планскиот документ:**

Неспроведувањето на планскиот документ подразбира продолжување на состојбата и влијанијата врз квалитетот на воздухот од активности на несоодветно постапување со отпад и преголемо конзумирање на производи и со тоа создавање на отпад (неправилно одложување, ѓубришта, пожари на нестандартни депонии и ѓубришта, емисии поврзани со експлоатација на материјали и производство, емисии на стакленички гасови итн.).

#### 4.4.2 Квалитет на вода

Според податоците на Државниот завод за статистика, во 2023 година во јавниот водовод биле зафатени и преземени 293.191 илјада m<sup>3</sup> вода за снабдување, што е за 2.3 % помалку во однос на 2022 година. Вкупното количество отпадни води во 2023 година било за 0.4 % помало во однос на 2022 година. Од вкупното количество испуштени води во 2023 година, непречистени биле 72,2 %, а пречистени 27,8 % од отпадните води<sup>21</sup>.

Процентот на население каде се третираат комуналните води со биолошки третман во последниот период бележи подобрување со зголемување на бројот на изградени пречистителни станици во државата. Сепак, бројот и ефективноста е далеку од пропишаното (квалитет на површински води) и потребното (16 оперативни пречистителни станици во моментот).

Податоците за квалитетот на водотечите во Република Северна Македонија се добиваат од Управата за хидрометеоролошки работи преку RIMSYS програмата со која се следи квалитетот на површинските води преку различни параметри<sup>22</sup> на 20 мерни места низ земјата. Во 2022 година, континуирано беа следени органолептичките, минерализационите, кислородните и показателите на киселост, еутрофикационите детерминанти,

<sup>21</sup> Соопштение, јавен водовод и јавна канализација, 2023 година, ДЗС

<sup>22</sup> Органолептички, минерализациони, кислородни и показатели на киселост, еутрофикациони детерминанти, органски микрополутанти и штетни и опасни материи.



органските микрополутанти и штетни и опасни материи на следниве мерни места.

Според кислородните и еутрофикационите (нитрати) показатели, водите генерално спаѓаат во прва и втора класа со исклучок на биохемиската потрошувачка на кислород, според која на одредени мерни места квалитетот одговара на III класа (Скочивир на Црна река и на мерните места Таор, Башино Село и Ногавец на реката Вардар, на реката Лепенец на мерните место Лепенец Устие и на мерното место Коњарево на река Струмица). Во однос на еутрофикационите показатели, водите припаѓаат на прва и втора класа (нитрати), односно на III-IV класа за нитрити, со исклучок на неколку мерните места со I-II класа (Треска, Пелинце, Шпиље и Бошков Мост).

Во однос на супстанции што конзумираат кислород, во земјата постои променлив тренд на концентрациите на БПК<sub>5</sub> и на концентрациите на амониум во реките во разгледуваниот период. Пад на концентрациите на БПК<sub>5</sub> се забележува од 2008 до 2021 година, тренд кој е релативно стабилен со незначителни промени на концентрациите. Концентрациите на амониум во реките опаѓаат започнувајќи од 2001 година се до 2021 година кога се регистрирани концентрации кои одговараат на мезотрофичен статус на водите (квалитет на р.Брегалница). Умерено еутрофичен статус во однос на степенот на БПК<sub>5</sub> е регистриран во река Вардар и Црна Река. Овие резултати ја одразуваат состојбата на неефикасното пречистување на урбаните и индустриските отпадни води, како и несоодветната заштита на речните басени.

Во однос на состојба со приоритетни супстанции, квалитетот на реките следен во периодот од 2014 – 2021 година, се движи од малку загадена до умерено еутрофична вода, која во природна состојба може да се користи за наводнување, а по соодветна обработка и во индустријата како технолошка вода. Она што може да се види од трендот е дека има намалување на концентрациите на олово и кадмиум во разгледуваниот период, односно подобрување на хемискиот статус на испитаните реки, што укажува на подобрување на хемиската состојба на реките и усогласување со Стандардите за квалитет на животна средина во однос на овие параметри<sup>23</sup>.

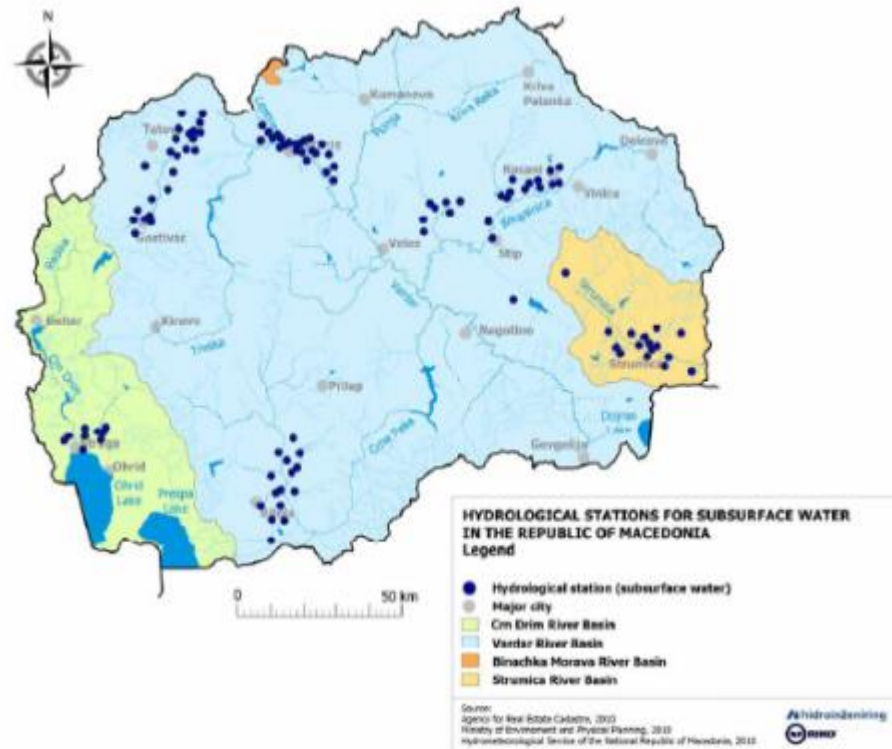
### **Подземни води**

Подземните води на територијата на РС Македонија генерално се распространети во лежишта-издани формираны во два вида на литолошки формации: неврзани квартарни и неогени литолошки формации со карактеристична интергрануларна позорност и во карбонатно карпести маси со карстно пукнатинска позорност. Изданите формираны во карпести маси со пукнатинска позорност се малку распространети и со мало значење за распределбата на водата. Најинтересни се изданите формираны во алувијалните седименти на поголемите реки: Вардар, Црна Река и Брегалница, кои се распространети во Полошката, Скопската, Гевгелиско-Валандовската, Пелагониската, Кочанската, Струмичката неогенска депресија.

<sup>23</sup> Индикаторски извештај за животна средина, МЖСПП, 2022

Доста значаен е Валандовско-Гевгелискиот регион во јужниот дел на Република Северна Македонија, каде капацитетот на изданите достигнува 100 l/s.

Изворите се ретки со слаба издашност или потполно отсуствуваат. Според податоци од катастар на извори на целокупната територија на РС Македонија регистрирани се 4400 извори со вкупна издашност од 992x106 m<sup>3</sup> годишно, односно 31,49 m<sup>3</sup>/s.



Слика

Табела 18 Хидролошки станици за подземни води во РС Македонија

Активностите на неправилно управување со отпад претставуваат значаен извор на сериозни влијанија врз квалитетот на површинските и подземните води преку внес на нутритивни, приоритетни супстанции и други загадувачки материи.

Поврзана цел:

- > Гранични вредности за квалитет на површински и подземни води.
- > Избегнување на влошување на состојбата на водите и влијанијата кои предизвикуваат влошување на состојбата на водите и водните екосистеми како и постигнување на добра хемиска состојба на водите.
- > Подобрување на квалитетот на водите преку намалување на загадувањето, намалување и спречување на испуштањата на опасни хемикалии во водите.

Без имплементација на планскиот документ:



Неспроведувањето на планскиот документ подразбира продолжување на состојбата и влијанијата врз квалитетот на водите од активности на несоодветно постапување со отпад и преголемо конзумирање на производи и со тоа создавање на отпад (неправилно одложување на несоодветни места, неретко во или близина на речни корита, неконтролирано истекување на депониски исцедоци во површински и подземни води, емисии на отпадни води поврзани со експлоатација на материјали и производство, емисии на стакленички гасови итн.).

### 4.4.3 Квалитет на почвата

Еколошки проблеми поврзани со почвата се: (а) загадување со ѓубрива и пестициди (особено во производните региони на интензивно одгледување на овошје и зеленчук), (б) губење на органските материи во почвата (поради интензивни монокултури, мало користење на органски ѓубрива, угарење или зелено ѓубрење), (в) деградација на хумусниот слој поради суша или обилни врнежи, (г) контаминација на почвата, (д) запечатување на почвата, (ѓ) ацидификација на почвата, (е) ерозија на почвата.

Неправилното управување со отпадот значајно придонесува кон нарушување на квалитетот на почвите преку внес на загадување, а влијае и на земјиштето преку зафаќање на површини и менување на намена заради исфрлање на отпад.

Контаминацијата на почвата околу определени индустриски објекти т.н. загадувачи, како што се рудниците, термоцентралите и местата на депонирање на индустрискиот и комуналниот отпад е присутно и во РС Македонија. Има присуство и на стари (историски и неоперативни) општински и диви депонии и индустриски жаришта кои не се рекултивирани и санирани. Контаминацијата на почвата може да е и дифузна, односно да ја предизвикуваат голем број на мали, но мошне различни загадувачи како што е случајот во поголемите градови.

Во РСМ врз основа на геолошкиот состав, релјефната структура, климатските состојби, хидрографските одлики и карактеристиките на растителниот и животинскиот свет се формирал мозаик од разновидни типови почви. Почвениот покров во РС Македонија е многу хетероген, со големи промени за мали растојанија. Географската распространетост на почвените типови во Република Северна Македонија е тесно зависна од геолошкиот супстрат.

Речиси сите релјефни форми, геолошки формации, климатски влијанија, растителни заедници и почви кои се јавуваат во Европа (со исклучок на подзолот) се присутни во РС Македонија. Според педолошката карта на територијата на РС Македонија (Филиповски и др., 2015) се среќаваат 24 основни типови почви со 66 почвени типови и вариетети.

Со користење на класификацијата на Шкорик и сор. (1985) и во согласност со монографија "Почвите на Република Македонија" - (неколку тома 1995, 1996, 1997, 1999), се утврдени следните почвени типови: литосоли,



регосоли, аеросоли, колувијални почви, рендзини на тврди варовници и доломити, редзини, ранкери, вертисоли, чернозем, хромни камбисоли, цвеници (terra rossa), кафеави почви на варовници и доломити, кафеави шумски почви, илимеризирани почви, кафеави подзолесто почви, алувијални почви, флувијално-ливадести почви, хидроморфни црни почви, глеици, тресети (хистосоли), псеудоглеи, солончак и солонец.

Табела 19 Почвени типови и комплекси во Македонија

Почвени типови и комплекси	Површина (ha)	%
<b>I. Планински почви</b>		
Литосоли	13.053	0.51
Литосоли и еродирани еутрични и дитрични камбисоли	299.068	11.63
Литосоли и циметни шумски почви	54.200	2.11
Литосоли, регосоли и ранкери	12.006	0.48
Ранкери	232.897	9.06
Рендзини на тврди варовници и доломити	221.441	8.61
Кафеави шумски почви (еутрични и дитрични камбисоли)	729.668	28.38
Кафеави почви на тврди варовници и доломити	92.944	3.62
<b>Вкупно</b>	<b>1.655.227</b>	<b>64.40</b>
<b>II. Почви на езерски тераси и на влажни ридести удолинци</b>		
Регосоли	92.705	3.60
Регосоли, рендзини и циметни шумски почви	218.583	8.50
Регосоли и лувисоли	6.346	0.25
Вертисоли	61.900	2.41
Рендзини	2.100	0.08
Чернозем	32,800	1.28
Циметни шумски почви	113,359	4.41
Циметни шумски почви и лувисоли	4,068	0.16
Лувисоли	21,617	0.84
<b>Вкупно</b>	<b>553,478</b>	<b>21.53</b>
<b>III. Почви на колувијални падини</b>		
Колувијални почви	159,593	6.19
<b>Вкупно</b>	<b>159,593</b>	<b>6.19</b>
<b>IV. Рамничарски почви</b>		
Алувијални почви	130,207	5.06
Флувијално-ливадести и глиненни почви	39,395	1.53
Тресет и тресетно-глиненни почви	28,100	1.09
Псеудоглинени почви	2,100	0.08
Халоморфни почви	3,200	0.12
<b>Вкупно</b>	<b>203,002</b>	<b>7.88</b>
<b>Вкупно во РС Македонија</b>	<b>2,571,300</b>	<b>100.00</b>

Поврзана цел:

- > Не постои законодавство за почви, нема пропишани гранични вредности за квалитет на почви, нема дефинирани конкретни цели.
- > Избегнување на влошување на состојбата на почвите и влијанијата што предизвикуваат влошување на состојбата на почвите.

Без имплементација на планскиот документ:

Неспроведувањето на планскиот документ подразбира продолжување на состојбата и влијанијата врз квалитетот на почвите од активности на несоодветно постапување со отпад и преголемо конзумирање на производи и со тоа создавање на отпад (неправилно одложување на несоодветни места, зафаќање на површини за неправилно одложување на





отпад, неконтролирано истекување на депониски исцедоци во почви, обемно искористување на ресурси поврзани со експлоатација на материјали и производство итн.).

#### 4.4.4 Управување со отпад

Ова поглавје дава преглед на постоечката состојба со управувањето со отпадот во земјата, во голем дел почивајќи на податоците од нацрт планскиот документ.

Собирањето, директниот транспорт и депонирањето моментално се главните методи за управување со речиси секоја од фракциите на отпадот. НСУО ги сумира количините на 14 различни видови отпад на основа на различни извори на податоци, при што вкупната бројка за 2020 година изнесува 27 милиони тони процената вредност. НСУО наведува дека вкупниот износ е за 1 милион тони поголем од оној што е прикажан во НСУО 2008-2020 година, а во однос на видовите напоменува дека бројот на текови на отпад е зголемен во споредба со претходната НСУО и распределбата на количествата отпад по различни текови на отпад е малку изменета. Сето ова упатува на недостатокот на можности за мерење на количествата отпад на различни точки од синџирот за управување со отпад и недостатокот на централизација на податоците за отпадот на еден извор, како еден од главните проблеми во управувањето со отпадот.

##### Собирање на отпад

Постојниот систем за управување со комунален цврст отпад (УКЦО) во РС Македонија се заснова на собирање мешан отпад проследено со финално депонирање, главно на места кои не се усогласени за таа намена, со исклучоци, како на пр. во општините Велес и Прилеп каде што е воведено сепарација на тековите на отпадот на местото на создавање.

Понатаму, во повеќето општини, колективните постапувачи, кои спроведуваат шеми за ПОП, имаат поставено садови (контејнери и/или канти) за отпад кој што може да се рециклира како хартија, пластика и стакло. И покрај тоа, количините на отпад што може да се рециклира собрани преку овие садови остануваат ниски.

Според податоците на државниот завод за статистика (ДЗС), стапката на собран создаден отпад во земјата изнесува 71% во 2021 и 2022 година.

Табела 20. Просечна стапка на собран отпад во Северна Македонија

година	2021 година			2022 година		
	Генерирани, t	Собрани, t	%	Генерирани, t	Собрани, t	%
Република Северна Македонија	896.066	632.087	71%	856.766	605.638	71%



година	2021 година			2022 година		
	Генерирани, t	Собрани, t	%	Генерирани, t	Собрани, t	%
Вардарски	95.502	64.786	68%	87.944	60.284	69%
Источен	110.324	91.342	83%	107.431	90.108	84%
Југозападен	183.591	54.980	30%	183.521	56.499	31%
Југоисточен	69.409	55.070	79%	71.724	57.717	80%
Пелагониски	87.842	73.814	84%	90.758	76.646	84%
Полошки	128.467	85.792	67%	84.423	57.672	68%
Североисточен	41.807	29.387	70%	56.562	34.423	61%
Скопје	179.125	176.917	99%	174.404	172.288	99%

Извор: ДЗС, 2024 година

Претовар на отпадот не е дел од системот за УКЦО во Северна Македонија, бидејќи општините во земјата го транспортираат собраниот отпад директно до депонијата.

#### Третман, преработка и рециклирање на цврст комунален отпад

Активностите за третман, преработка и рециклирање на комунален отпад во РСМ се многу ограничени. Податоците од МЖСПП (годишен извештај за состојбата на животната средина 2022) укажуваат на тоа дека се преработени околу 2.000 до 3.000 тони отпад. Ова е помалку од 1% од создадениот отпад. Понатаму, годишниот извештај за 2022 година споменува дека од 0,03% до 0,04% од отпадот се компостира. Сепак ова се податоци на основа на ограничено годишно известување од општините кон МЖСПП. Според годишниот извештај за животна средина, во 2022 година само 35 општините известиле за собран, транспортиран комунален и друг вид на неопасен отпад, односно само 24 општини во 2021 година.

#### Отстранување на отпад

Најголемиот дел од собраниот отпад се транспортира директно до местата за депонирање - полагање. Повеќето депонии се „официјални“ и назначени од општините како депонии. Останатите депонии едноставно се користат за целите на депонирање без каква било формална одлука. Сите места за одлагање на отпадот, освен депонијата што ја користи Град Скопје, Дрисла и депонијата во Гевгелија, што е мала депонија финансирана од јапонски донации, работат без потребните дозволи. Ниту една депонија не е (целосно) усогласена со директивата на ЕУ за депонии и националното законодавство.

Дополнително, во сите општини има голем број на помали или поголеми ѓубришта каде што се исфрлаат разни видови отпад (комунален отпад, градежен шут, земјоделски отпад, отпаден мебел, апарати за домаќинство итн.). Делумно, овие ѓубришта се напуштени извесно време (без или мали



активности за рехабилитација), а дел се уште се користат, но нема сигурност за точните бројки, ниту за точните количини и составот на отпадот што е фрлен. Според информации во регионалните планови за управување со отпад, во земјата има 52 неусогласени депонии што ги користат општините и 403 ѓубришта.

Започнати се активности за намалување на бројот на неусогласени и неконтролирани депонии преку нивно соодветно затворање. Со средства на ЕУ, започнати се активности за затворање (чистење и рекултивирање) на 7 нестандартните депонии и 70 ѓубришта во Источниот и Североисточниот регион.

Постојни шеми за проширена одговорност на производителот

Република Северна Македонија има шеми за ПОП за отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО), отпадни батерии и акумулатори и отпад од пакување (вклучувајќи ги сите главни материјали за пакување).

За 2019 година, колективните постапувачи поднеле извештај дека на пазарот биле пуштени 85.719 тони амбалажа и од нив биле рециклирани 34.230 тони отпад од пакување. За ОЕЕО, Извештајот за индикатори за животната средина за 2022 година наведува количина на собран отпад од 3.227 тони од кои 2.972 тони се наведува дека се преработени. Во истиот извештај се наведува дека собрани 1.997 тони отпадни батерии и акумулатори што е речиси исто колку и генерираното количество, а во истиот се наведува дека се извезени 23,5 тони отпадни батерии и акумулатори.

Управување со други посебни текови на отпад

Отпадот од градежништво и рушење (ОГР) се отстранува од страна на создавачите на отпад или на општинските нестандартни депонии и се исфрла било каде покрај пат или реки).

За медицински отпад неколку компании имаат лиценца за собирање и транспортирање на МО, а за третман на истиот достапни се и капацитети за дезинфекција (автоклави) и инсинератор.

За опасните текови на отпад, за правилно и безбедно собирање и транспортирање постојат лиценцирани оператори за отпад овластени од МЖСПП. Индустриските капацитети се обврзани да склучат договор со лиценциран оператор за отпад за собирање и понатамошен третман или конечно депонирање во странство. Создавачите на опасен отпад се обврзани на привремено безбедно складирање на опасниот отпад во рамките на објектот за складирање и третман на опасен отпад постојат лиценцирани оператори со отпад. Некои од овие оператори имаат инсталации за третман на отпад со соодветна еколошка дозвола (на пример, инсталации за рециклирање на батерии и акумулатори, моторни масла, отпад што содржи азбест, опасен медицински отпад или трансформаторски масла што содржат ПХБ). За другите текови на опасен отпад, извозот е



организиран од страна на Операторите за отпад со странски партнери за (натамошен) третман на опасниот отпад во странство.

Во однос на земјоделскиот отпад, во РСМ постојат четири постројки во Битола, Тетово, Градско и Свети Николе за анаеробна дигестија кои произведуваат биогаз и со употреба на истиот произведуваат електрична енергија (вкупно околу 15 MW).

Регистер за отпад<sup>24</sup>

Регистарот за отпад одржување од страна на МЖСПП, согласно законодавството за отпад и објавен на интернет страната, содржи информации за регистрите за постапувачи со отпад.

- > 24 самостојни и колективни постапувачи со отпад, меѓу кои:
  - 3 за отпад за пакување,
  - 6 за отпадна електрична и електронска опрема,
  - 2 за отпадни батерии и акумулатори,
  - 6 за отпадни масла,
  - 2 за отпадни гуми,
  - 3 за отпаден текстил.
- > 19 носители на дозволи за транспорт на опасен отпад,
- > 380 носители на дозволи за неопасен отпад,
- > 30 носители за складирање и третман на неопасен отпад.

Без имплементација на планскиот документ: Неспроведувањето на планскиот документ претставува статус – кво во состојбата со управувањето со отпадот во државата:

- ❖ Слаба ефикасност во собирањето на отпадот,
- ❖ Ниска стапка на селекција и рециклирање на отпадот,
- ❖ Исфрлање на несоодветни локации, локации со слабо управување или ѓубришта.

#### 4.4.5 Биодиверзитет и заштитени подрачја

Природните услови во РС Македонија (геолошката градба, релјефната структура, климата, хидрографијата, педолошкиот состав), овозможуваат таа да се вброи меѓу ретките земји во Европа со богато разнообразие на станишта на растителен и животински свет.

Заштитата на природното наследство во РС Македонија е регулирана со Законот за заштита на природата и со други закони од областа на животната средина и подзаконски акти кои ја регулираат оваа област.

Согласно законот за заштита на природата, заштитените подрачја во Р. Македонија се категоризирани како:

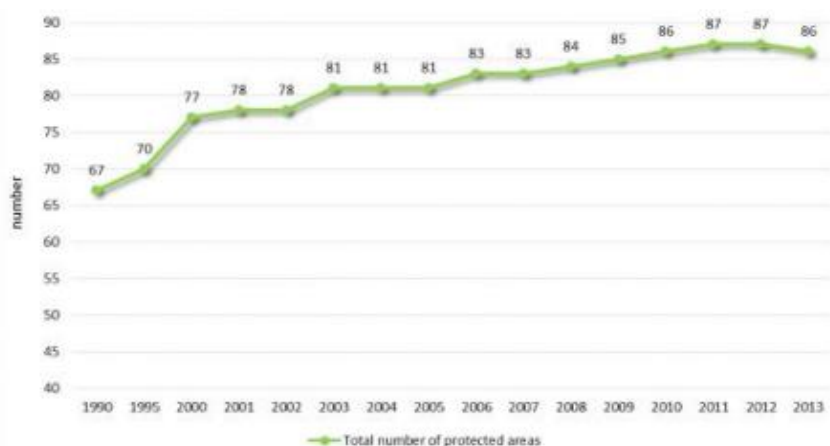
<sup>24</sup> <https://www.moepp.gov.mk>



- 1) категорија I:
  - I-a–строг природен резервати;
  - I-б–подрачје на дивина;
- 2) категорија II- национален парк;
- 3) категорија III- споменик на природата;
- 4) категорија IV- парк на природата;
- 5) категорија V-заштитен предел и
- 6) категорија VI - повеќенаменско подрачје.

Согласно Законот за заштита на природата системот на заштитени подрачја се состои од заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита. Во системот на заштитени подрачја вклучени се 86 подрачја, кои зафаќаат површина од 230083 ha или околу 13,9 % од територија на РС Македонија. Националните паркови зафаќаат околу 6,9% од територијата на РС Македонија, потоа следуваат спомениците на природата со 3,0%, додека сите други категории на заштитени подрачја зафаќаат околу 3,6% од територијата на државата.

Почнувајќи од 1948 година кога поради особените природни убавини, историското и научното значење на шумите и шумските предели дел од планината Пелистер е прогласена за национален парк, што воедно претставува првото заштитено природно добро во РС Македонија; продолжувајќи со прогласувањето на шумските предели околу Мавровското Езеро за Национален Парк (1949) и прогласување на планината Галичица за Национален Парк (1958); опфаќајќи го и периодот пред и после донесувањето на Законот за заштита на природата, бројот на заштитени подрачја се зголемува на национално ниво. На слика 8 е прикажан трендот на зголемување на бројот на заштитени подрачја за период 1990-2013 година.



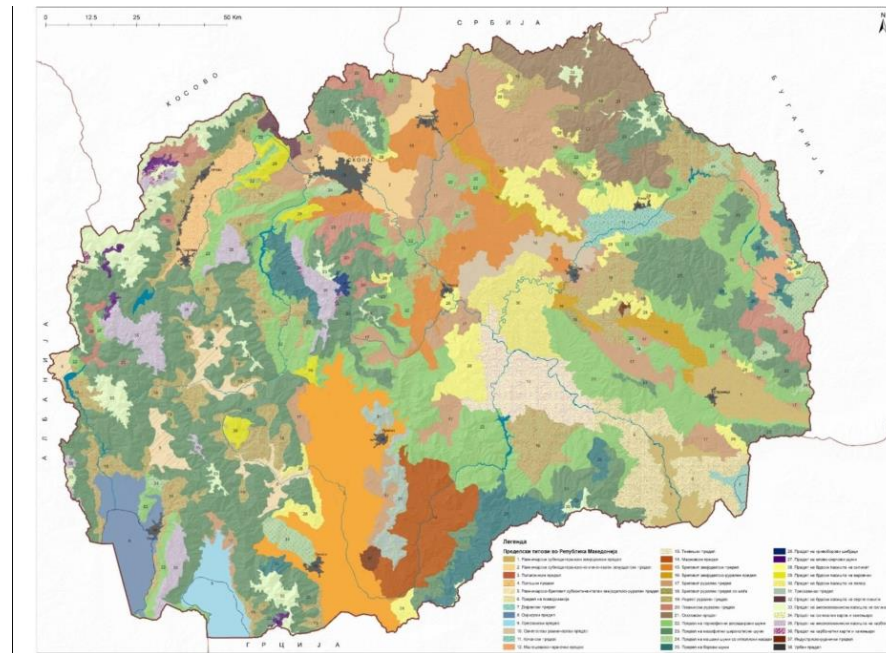
Табела 21 Број на заштитени подрачја во Македонија за период 1990-2013 (МЖСПП, <http://www.moep.gov>)

Согласно обврските од Конвенција за заштита на водните живеалишта со меѓународно значење за заштита на водните птици (Рамсар, 1971) од Република Северна Македонија на Листата на Рамсарската конвенција вклучени три заштитени подрачја и тоа спомениците на природата -

Преспанско Езеро (1995), Дојранско Езеро (2007) и Охридско езеро заедно со Студенчишко блато (2021).

### Пределска разновидност

Пределите се мозаик од антропогени и природни екосистеми обликувани како резултат на долгогодишната интеракција на човекот и природата<sup>25</sup>.



Табела 22 Предели во РС Македонија (Melovski, 2016)

Според досегашните истражувања, во Македонија можат да се разликуваат осум основни групи предели.

1. Урбани и индустриско-руднички предели (со два пределски типа),
2. Земјоделски предели (со 11 пределски типови),
3. Рурални предели (со шест пределски типови),
4. Предели на брдски пасишта (со пет пределски типови),
5. Шумски предели (со седум пределски типови),
6. Предели на високопланински пасишта (со два пределски типа),
7. Високопланински предели на карпи и камењари (со два пределски типа),
8. Езерски предели (со три пределски типови).

### Биолошка разновидност

Биолошката разновидност на Република Северна Македонија се одликува со голема хетерогеност и висок степен на реликтност и ендемизам и се наоѓа во самиот врв на листата на европски држави.

Според денешните сознанија за проученоста на одделните таксономски групи кои се дел од видовата (специјската) биолошката разновидност, досега на територијата на Република Северна Македонија досега се регистрирани околу 2000 видови алги, над 2.000 видови габи и 450 лишаи, 3200 видови васкуларни растенија, околу 500 таксони мовови, 13.000 таксони безрбетници, 85 видови риби и цикло-стомати, 14 видови

<sup>25</sup> Стратегија за заштита на природата 2017 - 2027



водоземци, 32 вида влечуги, 335 видови птици и 89 видови цицачи. Посебно значење меѓу нив имаат ендемичните видови - околу 150 ендемични алги, околу 120 ендемични васкуларни растенија, над 700 безрбетници и 27 ендемични видови риби.

Вегетацискиот диверзитет на вишите растенија е претставен со над 30 вегета-циски класи, 60 вегетациски редови, 90 сојузи и околу 300 растителни асоцијации.

### Живеалишта

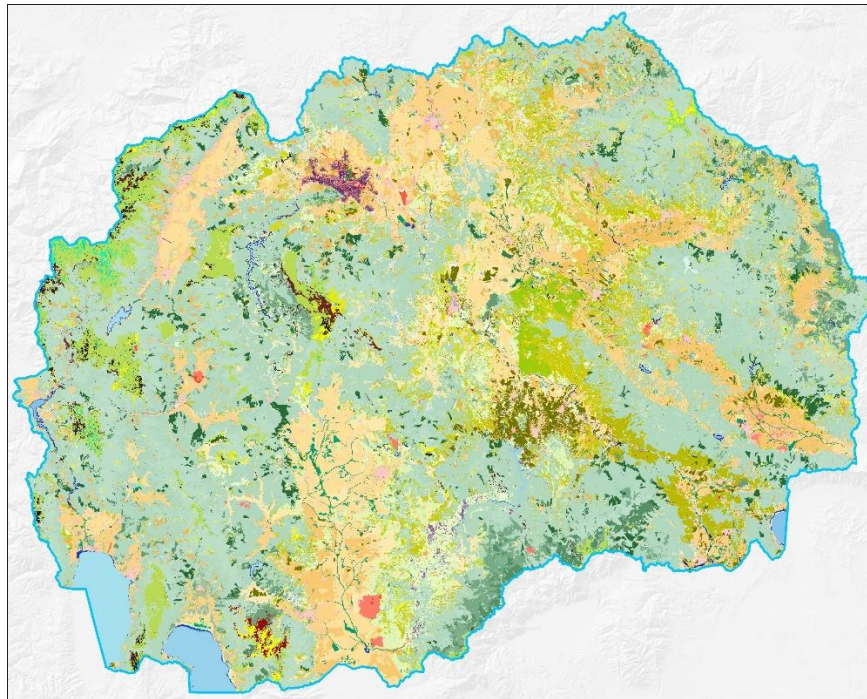
Картирањето на живеалишта и вегетација е значаен метод за идентификација и валоризација на еколошката состојба на одредени подрачја. Во насока на поддршка на овие процеси, во периодот од февруари 2022 година до декември 2023 година, се спроведоа активности за одредување на типовите живеалишта на национално ниво и нивно картирање заради изработка на првата национална карта на живеалишта<sup>26</sup>.

Во РС Македонија се застапени 9 групи на живеалишта од прв ред според класификацијата на EUNIS и вкупно 128 живеалишта.

ЕУНИС ниво 1	Опис	Површина (km <sup>2</sup> )	% <sup>1</sup>
C	Копнени површински води	611,60	2,40194
D	Блата, тресетишта и мочуришта	209,48	0,82269
E	Пасишта, ливади и земјишта на кои доминираат зелјести растенија, мовови и лишаи	3298,70	12,95494
F	Вриштини, грмушести живеалишта и тундра	1391,02	5,46294
G	Отворени шуми, шуми и други земјишта со дрвја	13789,3	54,15457
H	Копнени живеалишта без вегетација или со ретка вегетација	215,72	0,847185
I	Редовно или од неодамна одгледувани земјоделски, хортикултурни и домашни живеалишта	5259,31	20,65484
J	Изградени, индустриски и други вештачки живеалишта	646,06	2,537245
X	Комплекси од живеалишта	41,67	0,16365

Табела 23 Збирен преглед на картирани живеалишта во РСМ

<sup>26</sup> Картата за живеалишта на РСМ е подготвена од Манеко Солушнс ДООЕЛ Скопје, во соработка со МЖСПП, и финансиски поддржано од Европската банка за обнова и развој (ЕБОР)



Табела 24 Карта на живеалишта во РСМ

Поврзана цел:

- › Зголемување на површината на заштитени подрачја до 15%,
- › Да се обезбеди нивно функционално поврзување како еколошка мрежа,
- › Да се воспостави ефективно управување со заштитените подрачја во соработка со локалните заедници.

Без имплементација на планскиот документ:

Биодиверзитетот, природните карактеристики, флората и фауната, вклучувајќи ги и заштитените подрачја, хабитати и видови, би продолжиле да постојат во постоечките шеми, распространетост и обемност. Сепак, постоечкиот притисок врз нив би продолжил во форма на емисии на загадувачките материји во воздухот, водата и почвата од неправилно управување со отпад, првенствено поврзано со неправилно одлагање и горење на отпадот, ширење на исцедоци итн.

#### 4.4.6 Бучава и вибрации

Бучавата во животната средина е во постојан пораст, особено тешко се контролира, во густо населените агломерации и резиденцијалните средини во близина на автопатишта, железнички пруги и аеродроми. Таа зазема значајно место во редот на негативните последици врз животната средина и претставува бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук, создаден од човековите активности, којшто, предизвикува непријатност и вознемирување.





Најголеми извори на бучавата 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.

Активностите се постапување со отпад не се значаен извор на бучава, иако поголем дел од нив се лоцирани во урбани и населени места, поврзано со собирање и транспортирање на отпадот, а помалку со финалното одложување на отпадот што е надвор од населени места. Изворите на бучава се поврзани со возила за транспорт и друга механизација за постапување.

Согласно постојната законска регулатива, податоците од мерењето и следењето на нивото на бучава се доставуваат до Министерството за животна средина и просторно планирање, Македонски информативен центар за животна средина. Законот ги определува основните носители на обврската за заштита од бучава во животната средина, а тоа се:

- > Органите на државната управа;
- > Општините, градот Скопје и општините во градот Скопје;
- > Правните и физички лица.

Според Законот за заштита од бучава во животната средина, бучава во животната средина е бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук создаден од човековите активности кој што е наметнат од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување, вклучувајќи ја и бучавата емитувана од превозни средства, патен, железнички и воздушен сообраќај и од места на индустриска активност.

Подрачјата според степенот на заштита од бучава се определени во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (2008).

- Подрачје со I степен на заштита од бучава е подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во непосредна близина на здравствени установи за болничко лекување и подрачје на национални паркови и природни резервати.
- Подрачје со II степен на заштита од бучава е подрачје кое е примарно наменето за престој, односно станбен реон, подрачје во околина на објекти наменети за воспитна и образовна дејност, објекти за социјална заштита наменети за сместување на деца и стари лица и објекти за примарна здравствена заштита, подрачје на игралишта и јавни паркови, јавни зеленила и рекреативски површини и подрачја на локални паркови.
- Подрачје со III степен на заштита од бучава е подрачје каде е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе смета предизвивувањето на бучава, односно трговско - деловно - станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје



наменето за земјоделска дејност и јавни центри, каде се вршат управни, трговски, услужни и угостителски дејности.

- Подрачје со IV степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои можат да предизвикаат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава.

Врз основа на обработените податоци може да се заклучи дека во целиот разгледуван период, на сите мерни места, интензитетот на комуналната бучава во животната средина во Скопје, Кичево и Куманово, за основниот индикатор  $L_{dvn}$ , е над препорачаното ниво од 53 dB (A).

Разгледувано во однос на процентуалната распределеност на интензитетот на целодневна бучава, според опсегот на бучава, се забележува дека најголем процент од мерењата, 33%, се наоѓа во опсегот од 60-65 dB(A). Исто така, споредено со препорачаната цел на Светската здравствена организација, интензитетот на целодневната бучава да не ја надмине вредноста од 53 dB (A), може да се заклучи дека овој процент е многу мал и изнесува околу 10,2%, вкупно за мерењата во анализираниите градови, што укажува на тоа дека мерењата на интензитетот на бучава кој ја надминува вредноста од 53 dB(A) е доста висок и изнесува 89,8%.

Поврзана цел:

- › Генерални цели пропишани со закон.

Без имплементација на планскиот документ:

Неспроведувањето на планскиот документ претставува статус – кво во состојбата со амбиенталната бучава.

#### 4.5 Области од особено значење за животната средина во однос на зачувувањето на живеалиштата на дивата флора и фауна

Заштитените подрачја како еден дел од природното наследство претставуваат значајна алатка за заштита и управување со: геодиверзитетот, биодиверзитетот и пределите. Во системот<sup>27</sup> на заштитени подрачја се вклучени 86 подрачја, кои зафаќаат површина од 357.778 ha или околу 13,9 % од територија на Република Северна Македонија.

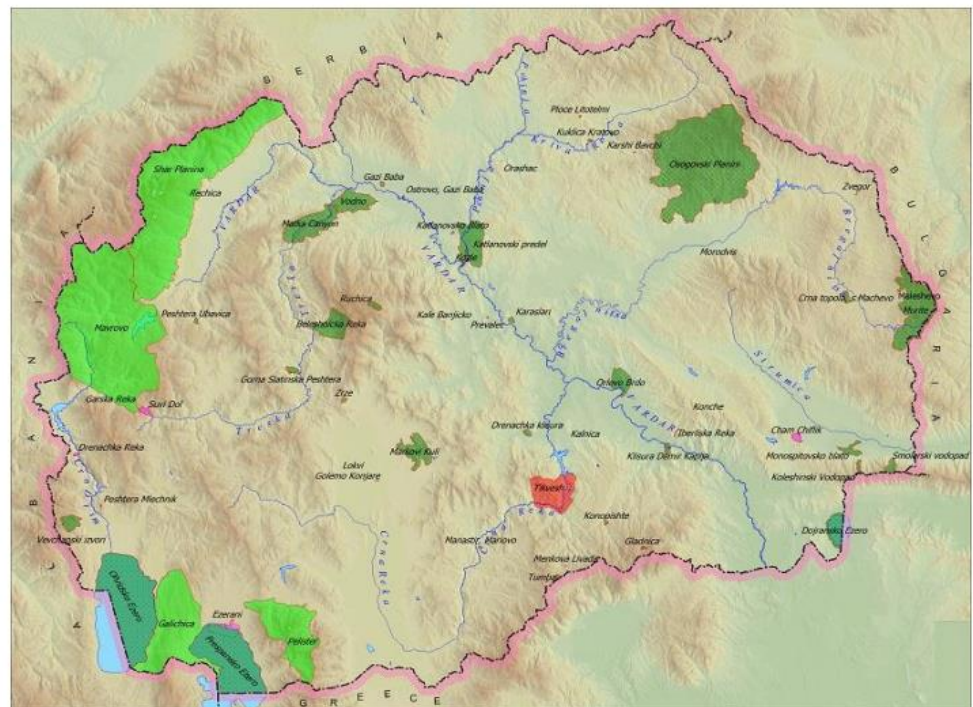
Во следната табела даден е преглед на бројот и површината на заштитените подрачја по категории на заштита<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Во согласност со Законот за заштита на природата системот на заштитени подрачја се состои од заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита.

<sup>28</sup> Индикаторски извештај за животна средина, МЖСПП, 2022 година

Табела 25 Број и површина на заштитени подрачја по категории на заштита

Категории на заштита според IUCN	Број на подрачја	Површина (ха)	% од територија на РМ
Ia. Строг природен резерват (СПР)	2	10583	0,41
Ib. Подрачје на дивина (ПД)	/	/	/
II. Национален парк (НП)	4	177585	6,91
III. Споменик на природа (СП)	60	77014.5	3
IV. Парк на природа (ПП)	12	3039	0.12
V. Заштитен предел	3	64250	2,5
VI. Повеќенаменско подрачје	1	25305	0.98
<b>Вкупно</b>	<b>82</b>	<b>357778</b>	<b>13.92</b>



Табела 26 Дистрибуција на заштитени подрачја во РС Македонија

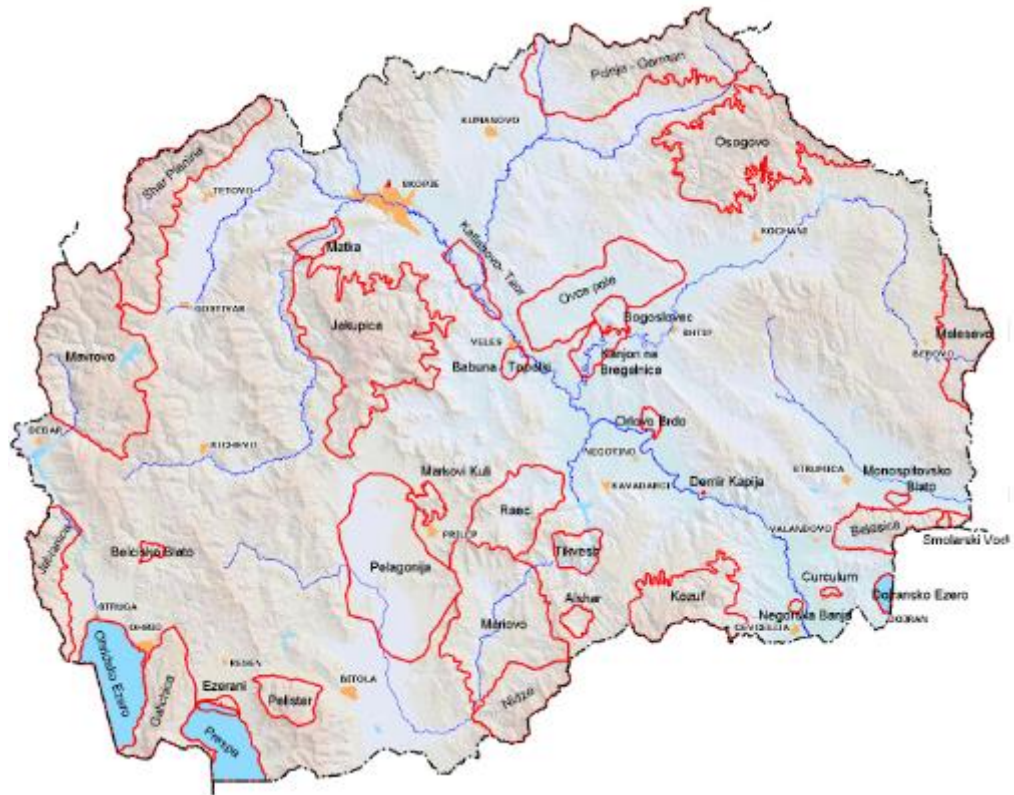
**Емералд мрежа / Натура 2000**

Воспоставувањето на националната Емералд мрежа е процес кој се состои од 4 фази спроведени во Република Северна Македонија во период од 2002 до 2008 година за да се идентификуваат областите од посебен интерес на зачувување (ASCI - Области од посебен интерес за зачувување) и финално да се воспостави Емералд мрежата. Оваа мрежа се спроведува на територијата на земјите подписнички на Бернската конвенција и е главен дел во подготовката на државите со статус за членство во ЕУ за спроведување на ЕУ Птици и/или Директивата за живеалишта, или како дополнителна алатка за воспоставување на Европската мрежа за животна средина НАТУРА 2000.

Во Македонија се идентификувани 35 локации со интерес за зачувување согласно Емералд мрежата. Вкупната површина на локациите е 752 223 ха или околу 29 % од територијата на Република Северна Македонија.



Областите се претставени на картата на Емералд мрежата во Република Северна Македонија.



Табела 27 Национална Емералд мрежа во РС Македонија

За компатибилност на Емералд мрежата и Натура 2000 подрачјата и 35 области на Емералд мрежата се класифицирани во три вида:

- Тип А - области важни за заштита на дивите птици (што одговара на одредени заштитени подрачја на Натура 2000). Вклучува четири области (Тиквеш, Овче Поле, Горна Пелагонија и клисурата на реката Брегалница);
- Тип Б - области важни за други диви видови и/или живеалишта (што одговара на одредени области за зачувување на Натура 2000). Вклучува пет области.
- Тип С - значајни области за дивите птици и други видови и/или живеалишта. Вклучува 26 области.

Еколошката мрежа Натура 2000 вклучува "Посебно заштитени области" (ПЗО)-определени во согласност со Директивата за зачувување на дивите птици и "Посебни подрачја на зачувување" (ППЗ) – определени согласно Директивата за зачувување на природните живеалишта и на дивата фауна и флора (Хабитат Директива). Извршена е идентификација на живеалишта и видови од европско значење на национално ниво и идентификувани се девет (9) подрачја како потенцијални подрачја за Натура 2000 и две (2) подрачја со висок природен потенцијал. Три (3) од нив се предложени како потенцијални Подрачја со посебна заштита според Директивата за птици, а шест (6) подрачја како Подрачја од важност за Заедницата, во согласност со Директивата за живеалишта.



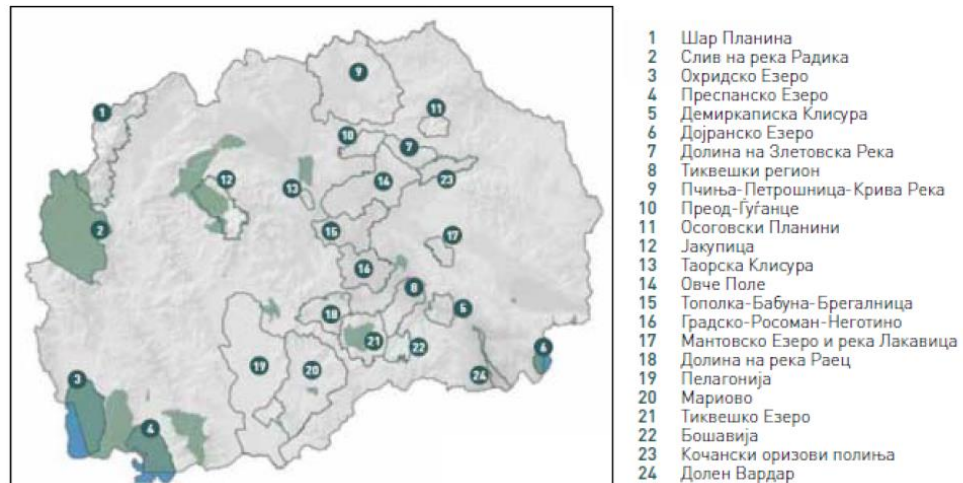
Во Полошкиот плански регион идентификувани се следните подрачја: Маврово и Шар Планина, подрачје со висок природен потенцијал.

### **Значајни подрачја за птици**

Програмата за значајни подрачја за птици (ЗПП) е иницијатива која ја спроведува *BirdLife International* на глобално ниво со цел да се обезбеди зачувување на подрачјата кои се значајни за заштита на глобално засегнати видови птици и видови кои се од европски интерес за зачувување, подрачја за птици – преселници кои се собираат во голем број, подрачја за птици кои се карактеристични за мал регион и подрачја на кои можат да живеат групи на видови кои се карактеристични за одреден биом (Heath & Evans 2000).

Првата листа на ЗПП за територијата на Европа е објавена во 1989 година, при што во Македонија како дел од СФРЈ) беа идентификувани десет подрачја со вкупна површина од 2709 km<sup>2</sup> (околу 10% од територијата на Македонија). Последната ревизија на значајните подрачја за птици во Македонија беше направена во текот на 2010 година што резултираше со идентификација на 24 ЗПП кои зафаќаат површина од 6709 km<sup>2</sup> или 26,9% од територијата на земјата (Велевски и сор. 2010).

За избор на подрачјата од европско значење беа користени 26 видови кои редовно се присутни во гнездовата сезона, за кои се смета дека пристапот со заштита на локалитети е соодветен за Р. Македонија. 22 локалитети ги исполнуваат критериумите за глобално значајни подрачја – три локалитети (Охридско, Преспанско и Дојранско Езеро) го исполнуват критериумот А4 – конгрегација (> 1%) од светската популација на водни птици или преку 20.000 единки водни птици), 8 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 покривањето на другите видови варира помеѓу 7% и 100%, а е над 40% за најголем дел од видовите. На следната слика прикажана е дистрибуцијата на идентификувани значајни подрачја за птици во РС Македонија.



Табела 28 Дистрибуција на значајни подрачја за птици во РС Македонија (Состојба на птиците во РС Македонија, 2012)

### Балкански зелен појас

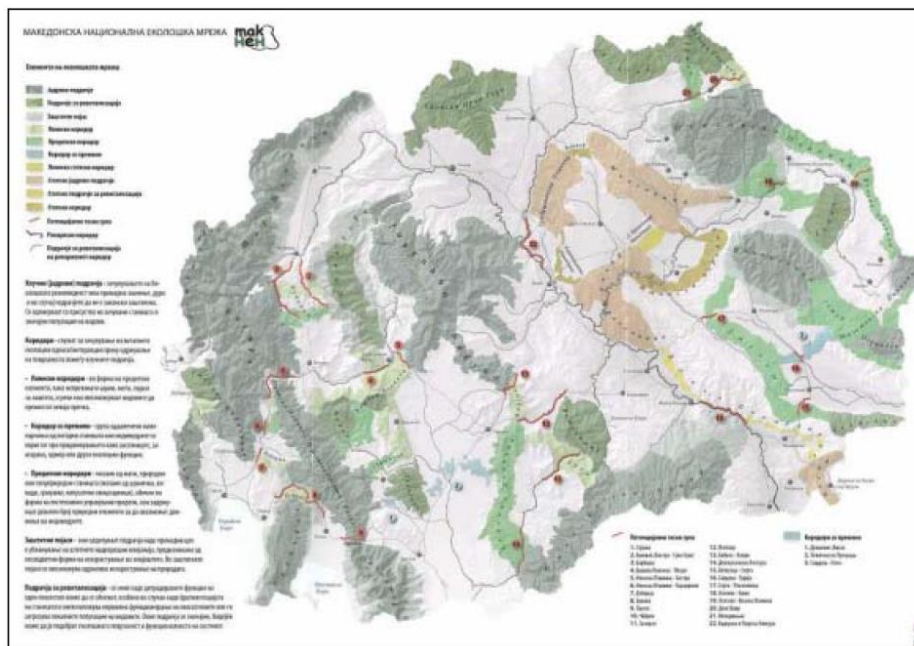
Република Северна Македонија е дел од Балканскиот зелен појас, заедно со Романија, Србија, Црна Гора, Бугарија, Грција, Албанија и Турција. Зелениот појас во Македонија се протега долж трите државни граници кон Бугарија, Грција и Албанија, со различна ширина, и зафаќа површина од 5125 km<sup>2</sup> (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.

### Рамсар подрачја

Согласно обврските од Конвенција за заштита на водните живеалишта со меѓународно значење за заштита на водните птици (Рамсар, 1971) од Република Северна Македонија на Листата на Рамсарската конвенција вклучени три заштитени подрачја и тоа спомениците на природата - Преспанско Езеро (1995), Дојранско Езеро (2007) и Охридско езеро заедно со Студенчишко блато (2021).

### Национална еколошка мрежа (МАК-НЕН)

Националната еколошка мрежа вклучува 13 јадрови подрачја (клучни за одржувње стабилна популација на мечката), 26 коридори (12 линиски, 11 пределски и 3 коридори со премин), а определени се и заштитни појаси околу повеќето јадрови подрачја со различна широчина во зависност од природните рељефни карактеристики и влијанието на човекот, како и повеќе подрачја за ревитализација. Исто така, беа идентификувани 23 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.



Табела 29 Македонска национална еколошка мрежа<sup>29</sup>

#### 4.6 Резиме на клучните еколошки и социјални прашања

Во продолжение е даден преглед на клучните проблеми со животната средина и социјалните аспекти релевантни за планскиот документ поврзани со релевантните СОЖС аспекти, како и клучните актуелни проблеми поврзани со тековното управување со отпадот.

Табела 30 Клучни проблеми со животната средина и социјалните аспекти

СОЖС аспект	Клучен проблем, грижа или можност
Амбиентен воздух, климатски промени	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нарушена состојба со квалитетот на воздухот во урбани подрачја низ целата земја, особено во есенскиот и зимскиот период.</li> <li>Значајни емисии во воздухот од неправилно управување со отпад.</li> <li>Застарен возен парк за собирање и транспорт на отпад во поголемиот дел од земјата, како извори на емисии во воздух.</li> <li>Повремени прекини во мониторингот на квалитет на амбиентен воздух, недостиг на мониторинг можности пошироко во земјата.</li> <li>Значајни емисии на стакленички гасови од активности на неправилно постапување и одлагање на отпад (горење на депониите, метан од депониите, итн.)</li> </ul>
Води	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загадување на површинските и подземните води од неправилно одлагање на отпадот.</li> <li>Отсуство на податоци за квалитет на подземни и површински води, особено поврзани со места на неправилно депонирање.</li> </ul>

<sup>29</sup> Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план



СОЖС аспект	Клучен проблем, грижа или можност
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Исфрлање на комунален отпад на бреговите на реките што предизвикува загадување на површинските води.</li> </ul>
Почви	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загадување на почвата со отпад (истекување од депонии, таложeње на загадувачки материји од атмосферата, итн.)</li> <li>Зафаќање на нови земјишта, земјоделско земјиште со ѓубришта.</li> <li>Стари несанирани нестандартни депонии и ѓубришта на различни видови отпад.</li> </ul>
Биодиверзитет	<ul style="list-style-type: none"> <li>Исфрлање на отпад во природа.</li> <li>Неправилното управување со отпадот резултира во акумулација на штетни хемиски материји во почвата, загадување на воздухот со цврсти честички и гасови, загадување на подземните води и реки, акумулација на индустриски отпад и јаловина и деградација на пејзажот, неповолни услови за раст, развој и размножување на видовите, елиминација на вредни, загрозени и ретки видови во шумските екосистеми, намалување на продуктивноста и квалитетот на приносот.</li> <li>Оштетување / отстранување на горниот слој на почвата и акумулација на отпад предизвикува фрагментација на растителни и животински популации и заедници, нарушување на миграциски патишта на животните па дури и закана на постоење на некои ретки видови.</li> <li>Фрагментација на живеалиштата на фауната.</li> </ul>
Население и здравје	<ul style="list-style-type: none"> <li>Закана за квалитет на почви и води за пиење и друга намена за населението е ризик за здравје на луѓето.</li> <li>Нелегално горење на ѓубре,</li> <li>Исфрлање на опасен отпад на места за одлагање на комунален отпад.</li> <li>Лош квалитет на воздухот во областите околу ѓубришта,</li> <li>Присуство на инсекти и глодари кај ѓубрето е ризик за ширење на болести.</li> <li>Ризик од болести поврзани со лоша хигиена кај населението и работниците вклучени во постапувањето со отпадот.</li> </ul>
Социо – економски аспекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Многу ниско ниво на свест кај јавноста и засегнатите страни за правилно управување со отпадот,</li> <li>Нецелосна покриеност со услуги за собирање на отпад.</li> <li>Ниско ниво на свест кај институциите поврзани со управувањето со отпадот.</li> <li>Недостиг на капацитет во управување со отпадот.</li> <li>Недостиг на инфраструктура за собирање и селекција на отпад.</li> <li>Недостиг на комуникација со јавноста и засегнатите чинители при имплементација на проекти за управување со отпад и интегрираност во постапувањето.</li> <li>Ниско вклучување на засегнатите страни во проекти за УО.</li> </ul>





Табела 31 Резиме на проблеми со животна средина и социјални аспекти поврзани за различни аспекти од управувањето со отпадот

Предмет	Еколошки и социјални недостатоци
Слаба ефикасност во собирањето на отпадот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расфрлањето на отпадот и негово исфрлање било каде, особено во областите кои до сега не ги опслужува системот за собирање на отпад, негативно влијаат на хигиенската состојба во соодветните области,</li> <li>• Расфрлање на отпадот и негово исфрлање врз почва, површински и подземни води, како и пејзажот (вклучувајќи негативно влијание врз туризмот),</li> <li>• Отпадот исфрлен во реките резултира со значајни влијанија,</li> <li>• Употребата на контаминирана површинска вода или подземна вода како вода за пиење или вода за наводнување овозможува влез на загадувачи во човечкиот и / или животинскиот ланец за исхрана.</li> </ul>
Слабо рециклирање и ограничено одделно собирање/ селектирање	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Експлоатација на природните ресурси,</li> <li>• Негативно влијание врз климата (потенцијал да се избегнат емисиите на стакленички гасови преку рециклирање, емисиите на метан од органски отпад),</li> <li>• Зголемени количини на отпад за отстранување.</li> </ul>
Исфрлање на несоодветни локации со слабо управување или ѓубришта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отпадот измиен во реките, доведува до загадување на површинските води и конечно се акумулира во водите,</li> <li>• Емисии на гас на метан од депониите и депонии (емисии на стакленички гасови),</li> <li>• Испуштање на исцедок од ѓубриштата и нестандартните депонии загадува почва, површинска вода и подземна вода,</li> <li>• Привлекување на вектори кои можат да пренесат болести на човекот и на животните,</li> <li>• Емисии на прашина и мирис што влијаат на околните чувствителни рецептори,</li> <li>• Лесни компоненти на отпаден отпад што ги носи ветрот ги загадуваат околните области,</li> <li>• Пожарите на депониите предизвикуваат загадување на воздухот како резултат на нецелосно согорување (формирање токсични материи),</li> <li>• Загадување и здравствена влијанија од неправилно отстранување на опасен и заразен отпад,</li> <li>• Неформални активности за поделба на отпадот во многу лоши работни услови, предизвикуваат здравствени ризици за неформалниот собирач на отпад, ромската заедница,</li> <li>• Во отсуство на ограда и порта, влез на домашни и други животни кои се хранат отпаден материјал (вклучувајќи хартија и пластика).</li> </ul>



## 5 Разгледување на алтернативи

### 5.1 Вовед

Подготовката на плански документи предвидува и разгледување на алтернативи. Разгледувањето на алтернативите може да се однесуваат на различни аспекти, од локација, опфат, обем итн. Алтернативите подразбираат разгледување и на аспекти како економска оправданост, финансиски можности и заштита на животната средина.

Согласно барањата на директивата за стратегиска оцена СОЖС извештајот за животната средина треба да ги земе во предвид "разумните алтернативи" и географскиот опсег на планот или програмата и ефектите врз животната средина од избраните алтернативи.

Колку е повисоко нивото на планот, толку повеќе стратешки се опциите што најверојатно ќе бидат достапни. Спротивно на тоа, колку на пониско ниво е планот, стратешките опции се ограничени. Алтернативите треба да бидат реални и спроведливи и треба да вклучуваат различни приоди во рамки на законските и оперативните барања на одреден план.

СОЖС барања, согласно изворната СОЖС директива упатува на потреба од идентификација, опис и проценка на можните значајни влијанија од имплементацијата на планскиот документ и неговите алтернативи земајќи ги предвид целите и географскиот опфат на планот. Во таа насока, неопходно е да се образложат причините за избраните алтернативи. Досегашната пракса во имплементацијата на СОЖС директивата во ЕУ наишла на различни толкувања и имплементации во делот алтернативите, особено од причини што ЕУ земјите различно го толкуваат значењето на т.н. разумни алтернативи што треба да се разгледаат. Дополнително, недостигот на ЕУ методологија за разгледување на алтернативи ја отежнува имплементација на еден заеднички начин, притоа оставајќи простор на земјите членки во различно толкување и носење на свои национални упатства за имплементација на овој дел.

Имајќи го предвид предметот на планскиот документ, алтернативи може да се разгледуваат од аспект на:



- Приоритизација на потреби и проекти,
- Различни пристапи на поддршка на повторна употреба и рециклирање,
- Различни употреби на различни видови на отпад,
- Приоритизација на одредени технологии за третман на отпад во споредба со други,
- Начин на поддршка и стимулација на одредени цели.

Во согласност со „хиерархијата на управување со отпадот“, управувањето со отпад треба да земе во предвид „хиерархија на алтернативи“ - колку е повисока хиерархијата, толку е поодржлива е генерално алтернативата.

### **Алтернатива “0” - Состојба без имплементација на планскиот документ**

Ова поглавје од Извештајот се однесува на развојот во рамките на планскиот опфат без имплементација на предвидениот плански документ. СОЖС треба да помогне во идентификацијата на долгорочни одржливи алтернативни решенија, да ги идентификува и процени влијанијата врз животната средина/одржливиот развој за да ја информира јавноста, да даде поддршка во изборот на алтернативи и да објасни како тие алтернативи биле избрани. Со други зборови СОЖС треба да го направи процесот на донесување на одлуки поактивен, постратегиски, поодржлив и помалку политички. СОЖС исто така може да обезбеди сигурност дека, во рамките на ограничувањата со кои се соочува носителите на одлуки, тие не пропуштиле некои други подобри алтернативи.

“Business as usual”, “do nothing” и “do minimum” алтернативите се прилично слични помеѓу себе. “Business as usual” се однесува на продолжување на статус кво ситуацијата. “Do nothing” алтернативата се залага за непрвземање на никаква активност во планскиот опфат. Кога станува збор за нова активност, тогаш “business as usual” и “do nothing” се едно исто. Кога активноста веќе постои и кај истата се вршат измени, “do nothing” алтернативата е изводлива. “Do minimum” опцијата претставува ситуација на минимално одржување на постоечките ресурси, со минимални заложби во планскиот опфат.

“Do-nothing” сценарио - проценка за тоа како условите во животната средина ќе се променат со текот на времето без имплементација на планскиот документ, т.е. како воопшто и да немало плански документ. Целта е да се идентификува моменталната состојба во животната средина, против која веројатните ефекти од имплементацијата на планот може да се проценат. Влијанието на планот може да се процени како разлика во условите во животната средина со или без имплементација на планот. “Do-nothing” сценариото претставува продолжување на сегашните трендови без никакви промени во политиката или инфраструктурни подобрувања - кои може да бидат предложени во нацрт планот. Тоа ја формира основата за споредба наспроти која ефектите од планскиот документ врз животната средина може да се утврдат.



Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на земјата на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот.

Имплементацијата на планскиот документ треба да обезбеди основа за значајни промени во блиска иднина што пак недвосмислено ќе резултираат со подобрување пред се на хигиенските услови, секако со подобрување на животната средина, а сето тоа ќе придонесе за подобрување на животните услови за населението.

Состојбата без имплементацијата на планскиот документ може да се разгледа и сумиран преку неколку аспекти.

Социјални аспекти:

- Недостиг на капацитети за управување кај сите засегнати органи,
- Недостиг на развиена свест кај оние што донесуваат национални, регионални и локални одлуки и сите други инволвирани во еден регионален систем за управување со отпад,
- Недостиг на развиена свест кај населението,
- Статус-кво на состојба со животна средина, услови за живот и слично,
- Поттикнување миграција на населението.

Здравствени аспекти:

- Лоши хигиенски услови (поради отсуство на услуги за собирање на отпад насекаде во земјата, валкани садови за отпад, расфрлан отпад, нередовно собирање, бројни ѓубришта, несанитарни услови за депонирање итн.),
- Ризик од болести и зарази,
- Ризик од загадување на почва и води, а преку тоа контаминација на води и земјоделски производи.

Аспект на животна средина:

- Расфрлан отпад, мали и поголеми ѓубришта поради недостиг на услуги за собирање отпад и соодветни места за собирање,
- Горење на различни видови отпад како начин за намалување на количините отпад и пожари на општински ѓубришта,
- Отсуство на соодветни решенија и продолжување на проблемите поврзани со депонирање на отпадот,
- Емисии на различни загадувачки и други опасни материи во воздухот,
- Ризик од контаминации на земјоделски површини,
- Несоодветно собирање, транспорт и отстранување на отпадот,



- Зголемена потрошувачка на природни ресурси поради неправилно управување со отпадот.

Бизнис аспекти:

- Отсуство на интерес за инвеститори што би инвестирале во секторот за управување со отпад (поради недостиг на јасна визија, фискална и нефискална поддршка итн.),
- Отсуство на финансии за инвестирање во инфраструктурни и технички капацитети во секторот,
- Губење на придобивки од идни потенцијални инвестиции директно или индиректно поврзани со планираната активност,
- Намалена конкуретност на општините и регионите.

## 5.2 Дискусија за алтернативи

Како земја кандидат за членство во ЕУ, РСМ е целосно посветена на целите и принципите на ЕУ за управување со отпад. Сепак, со оглед на моменталната состојба на управувањето со отпадот во земјата, на РСМ ќе и треба време за да ги постигне овие принципи и цели. Недостатокот на доволна и соодветна инфраструктура за управување со отпад, ограничениот институционален и финансиски капацитет на националните, регионалните и општинските субјекти и ниската јавна свест, меѓу другото, водат до заклучок дека РСМ има долг пат пред себе.

Во претходните национални стратешки документ за управување со отпад, целите на ЕУ беа претставени како цели кои беа усвоени и со тоа и применливи за РСМ. Во некои случаи, целите на РСМ вклучени во таквите документи беа дури и поамбициозни во споредба со роковите на ЕУ. Гледано од оваа точка тоа не е реално. Иако РСМ сака да следи амбициозен пат кон усогласување на своите практики за управување со отпад, очигледно е дека ќе бидат потребни уште неколку години за да ги задоволи своите краткорочни потреби и повеќе од една деценија за да ги задоволи своите долгорочни потреби. Ова треба да се наведе во Стратегијата и во идните документи за политики.

Со оглед на горенаведеното, сегашната НСУО 2024-2036 зазема пореален пристап во споредба со алтернативите. Споредба на алтернативни пристапи за реализација на одржлив систем за управување со отпад во РСМ е вклучена во оваа НСУО како прилог.

Алтернативи за Стратегијата за спроведување на одржливи системи за управување со отпад

### Образложение

НСУО дава насока за идно управување со отпадот во РСМ и има за цел да ги спречи и ублажи негативните влијанија, предизвикани од неправилно управување со отпадот, врз животната средина, здравјето, социјалниот живот и економијата. Општата цел на НСУО е да развие одржлив, интегриран систем за управување со отпад со цел да се зачуваат ресурсите,



да се заштити здравјето на населението и да се спречат и намалат негативните влијанија врз животната средина, да се намалат емисиите на стакленички гасови и деградацијата на земјиштето. Сепак, постојат различни начини да се пристапи кон оваа цел.

Следниот дел дава кратка споредба на алтернативите за Националната стратегија за УО и изборот на најсоодветниот пристап. Преферираната алтернатива е развиена во новиот НСУО за следните дванаесет години (2024-2036).

### Стратешки алтернативи

Алтернативите што се разгледуваат за оваа споредба се како што следува:

- > **Алтернатива-1:** Не правете ништо или делувајте како и до сега. Оваа алтернатива ги остава УЦО системите во земјата такви какви што се и сегашните практики на УО ќе продолжат.
- > **Алтернатива-2:** Продолжена стратегија. Втората алтернатива е продолжување на пристапот како што е усвоен во сега истечената НСУО 2008-2020 година и РПУО развиени за на пр. Североисточниот, Источниот, Југозападниот и Пелагонискиот регион. Оваа алтернатива предвидува драстични и брзи подобрувања на практиките на УО во целата земја, вклучително и реализација на инфраструктура за рециклирање/третман која ќе бара промени во други области, како институционална, организациска, законодавна и економска.
- > **Алтернатива-3:** Ревидирана стратегија. Третата алтернатива е ревидирана верзија на претходната стратегија, земајќи го како основа ограничениот успех во нејзиното спроведување. Оттука, се воспоставува скромна и пореална сет на цели (краткорочни/долгорочни), кои се залагаат прво за најбитните потреби во секторот, односно подобрување на собирањето, транспортирањето и конечното депонирање на отпадот на депониите во согласност со Директивата на ЕУ 1999/ 31/ЕЗ. Другите помалку битни подобрувања, како што е воспоставување на инфраструктура за преработка и третман на отпадот, се поместени на подолг рок.

### Споредба на алтернативи

Следната табела ја прикажува споредбата на трите алтернативи, со идентификување на најсоодветниот пристап за РСМ.

Табела 32. Споредба на алтернативи за стратегии за NWM

Аспект / Алтернатива	Алтернатива-1: Не прави ништо	Алтернатива-2: Продолжена стратегија	Алтернатива-3: Ревидирана стратегија
Во согласност со националното законодавство	X	√	√



Во согласност со ЕУ	X	√	√
Јавно здравје и безбедност при работа	X	√	√
Не е штетно за животната средина	X	√	√
Општествено/социјално прифаќање	X	√	√
Техничка сложеност	√	√√√	√√
Одржливост	X	X	√
Економска достапност	√√√	X	√
Веројатност за успех	√√√	X	√

### Претпочитана алтернатива

Како што е прикажано во горната табела, Алтернативата-3 е посоодветна од другите две. Ова е поради следниве аспекти:

- > **Во согласност со националното и законодавството на ЕУ.** Алтернатива-1 е единствената алтернатива што не е во согласност со постојното законодавство. ЕУ и националното законодавство бараат подобрувања во системите за управување со отпад. Оттука, алтернативата „Не прави ништо“ не е опција. Останатите две алтернативи имаат за цел да се реализираат системи за УЦО кои се усогласени со законската рамка.
- > **Животна средина, јавно здравје, безбедност при работа и социјално прифаќање.** Алтернативата-1 не го фаворизира јавното здравје, безбедноста на работниците при работа и животната средина. Оттука, да се продолжи со тековните практики на УЦО во РСМ не е опција за општеството.  
Другите две алтернативи се стремат кон подобри услови за сите засегнати страни и подобрување на условите во животната средина, како и подобрување на јавното здравје и безбедноста при работа.
- > **Техничка сложеност.** Алтернативата со најголема техничка сложеност е Алтернатива-2, која вклучува технологии за преработка/третман на отпадот од почетокот на имплементацијата на стратегијата. Алтернатива-3 предвидува постепен развој на услови за посложени технологии, додека прво ја поставува основата за одржлив систем.



Алтернативата-1 (не прави ништо) е наједноставна бидејќи не предвидува имплементирање на никаква технологија.

- > **Одржливост и достапност.** Најодржлива и најприфатлива алтернатива е Алтернатива 3, бидејќи системите за управување со отпад постепено се развиваат како и тарифните системи и развојот на јавната свест за плаќање услуги за отпад.

Алтернативата-2 има тенденција да биде неодржлива, бидејќи имплементацијата бара висок CAPEX/OPEX, како и драстично зголемување на тарифите, кои треба да се спроведат во области каде што јавната свест и способноста за плаќање се ниски.

Алтернативата-1 е најмалку одржливата опција, бидејќи тоа има значителни негативни влијанија во неколку сектори, како што се животната средина, јавното здравје, безбедноста при работа и јавното прифаќање. Алтернативата-1 може да изгледа прифатлива, бидејќи нема инвестиции; сепак, сите негативни влијанија бараат значителни трошоци за санација/ублажување, кои во одреден момент ќе треба да се платат со јавни пари.

Како заклучок, Алтернатива-3: Ревидирана стратегија е најсоодветната алтернатива и затоа е усвоена како НСУО 2024-2036.





## 6 Вклучување на јавноста

Консултацијата подразбира комуникација со министерството за животна средина и просторно планирање, засегнати институции, како и јавноста. Јавноста се дефинира како едно или повеќе физички или правни лица и нивни здруженија, организации или групи. Тука спаѓа, но не исклучиво, јавноста којашто е засегната или е веројатно дека ќе биде засегната со, или пак е заинтересирана за планот. Јавноста може да ја претставуваат поединци, но и организации, како што се НВОи и деловни совети, коишто застапуваат одредени интереси.

Вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оцена на животна средина е задолжително и начинот на нејзиното учество е пропишан со законодавството за животна средина (член 65 од Законот за животна средина и Уредбата за учество на јавноста<sup>30</sup>). Практичното учество на јавноста се остварува преку:

- објавување на информациите пред јавноста;
- учество на јавноста, при што јавноста активно може да биде вклучена во јавните дискусии и писмено да ги поднесува своите мислења;
- преку механизмот за пристап до правдата, кога јавноста може да влијае врз донесувањето одлуки преку поднесување жалби.

Главните цели на учеството на јавноста се:

- да се добие локално и традиционално знаење што би можело да биде корисно при донесувањето на одлуките;
- да помогне во размислувањата за алтернативите и мерките за ублажување;
- да осигури дека главните влијанија не се занемарени, а придобивките се максимални;
- да го намали конфликтот преку рано идентификување на „проблематичните“ прашања;
- да ја подобри транспарентноста на целокупниот процес за СОЖС и да ја зголеми довербата на јавноста во целокупниот процес.

Учеството на јавноста во СОЖС може да помогне во утврдување на мислењето на јавноста во однос на планскиот документ, да придонесе во воспоставувањето на целите на СОЖС, може и да не резултира со решенија/договори што се однесуваат на животната средина/одржливиот развој, имајќи предвид дека јавноста се вклучува само тогаш кога се чувствува загромена, каде што доаѓа до израз пристапот "подалеку од мојот двор".

<sup>30</sup> Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/08)



Јавноста може да учествува во СОЖС преку основни консултации - обезбедување на основни информации и можности за коментирање, па се до поголеми ангажмани, како што е вклучување во процесот за подготовка на планскиот документ, вклучување во процесот на СОЖС, во зависност од големината и обемот на планскиот документ.

Методите за вклучување на јавноста што имаат поголема веројатност за добри резултати се оние кои што се насочени во вистинскиот правец и интензивни, што по потреба вклучуваат организирање на работни групи и консултации помеѓу членовите на групите.

Како што беше напоменато на почетокот (поглавје 1), нацрт НСУО и нацрт СОЖС извештајот се подготвуваат паралелно еден со друг, што подразбира паралелен процес на работа за активноста за планирање (подготовка на НСУО) и процесот на стратедиска оцена. За потребите на процесот на изработка на НСУО и со цел обезбедување на отворен процес, транспарентност, широка информираност и вклученост на засегнатите страни, формирани се две работни групи. Работните групи се составени од претставници на различни институци, професионални здруженија и невладини организации, бизнис заедницата и постапувачи со отпад.

Пред започнувањето на постапката за донесување на планскиот документ, доносителот е должен да ја информира јавноста за изработката на планскиот документ, со цел да овозможи учество во неговата изработка. Во таа насока, одлуката за спроведување, односно спроведување на стратедиска оцена доносителот ја објавува на својата интернет страница и истите ги доставува до МЖСПП.

Секторот за отпад при Управата за животна средина (МЖСПП), како орган надлежен за подготовка на планскиот документ, донесе одлука за спроведување на стратедиска оцена за животна средина за националната стратегија за управување со отпад 2024-2036 (УП1-15-1205/2024 од 10.06.2024 год.). Одлуката и Формуларот се објавени на интернет страната на [www.moepp.gov.mk](http://www.moepp.gov.mk) (тука [линк](#)). Копија од одлуката е дадена во Прилог 1. Одлуката, заедно со формуларот за СОЖС на основ на кој е разгледано и донесена истата, се поднесени до Одделението за СОЖС при Секторот за просторно планирање (МЖСПП).

Согласно СОЖС процедурата, а врз основа на доставените СОЖС формулар и Одлука, Секторот за просторно планирање при МЖСПП достави мислење до доносителот на планскиот документ со кое одлуката се прифаќа (Прилог 2).

Со СОЖС одлуката идентификувани се страните засегнати од имплементацијата на планскиот документ. Дополнително, формирани се работни групи составени од различни засегнати страни што го помагаат процесот на изработка на НСУО, начин за информирање и вклучување на засегнатите страни.



Во постапката за определување на обемот на СОЖС извештајот, беше организирана работилница<sup>31</sup> на која беа поканети претставници на различни групи на засегнати страни.

За да овозможи учество на јавноста, доносителот ќе определи простор каде предлог планскиот документ и Извештајот за животна средина може да бидат разгледани – објава на интернет страна на доносителот со што истите се достапни за јавноста и може да се доставуваат забелешки, мислења и предлози. Јавниот увид на нацрт планскиот документ и на Извештајот за животна средина треба да трае најмалку 30 работни дена.

Согласно одредбите, доносителот на планскиот документ е должен да организира најмалку една јавна расправа, која се одржува најмалку 15 дена од денот на обезбедување на јавна достапност на предлог планскиот документ и на извештајот за животна средина, а најдоцна пет дена од денот на истекот на рокот за јавниот увид.

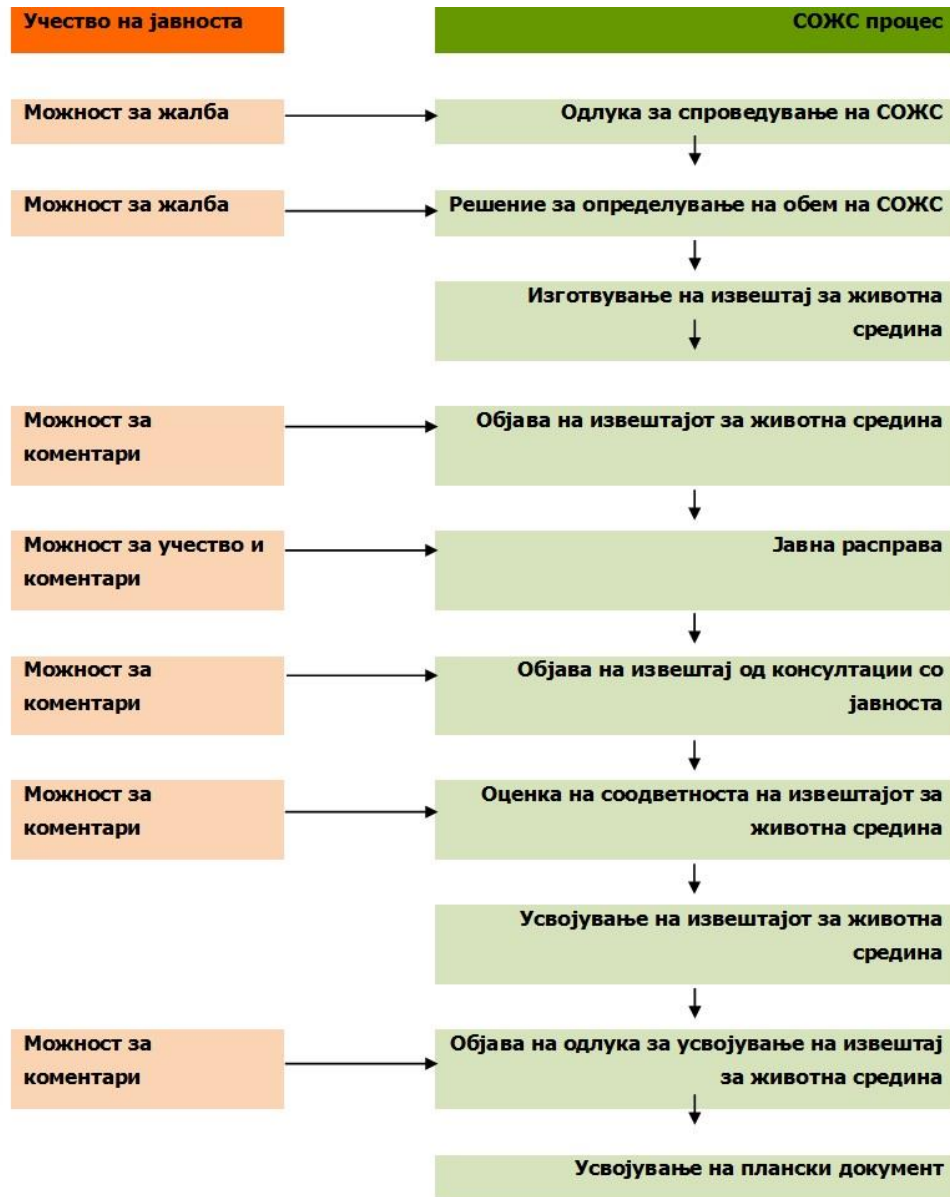
Донносителот на планскиот документ, исто така, нацртот на планскиот документ и извештајот за стратегиска оцена ги доставува на мислење до МЖСПП.

МЖСПП, органите на централната и локалната власт, јавноста и други правни и физички лица имаат право да достават свое мислење до субјектот во рок од 30 дена од денот на објавување на нацрт/предлог плански документ и извештајот за стратегиска оцена.

Во следната табела е даден приказ на начинот на вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оцена на животна средина.

---

<sup>31</sup> Работилницата беше организирана на 07.06.2024 во амфитеатарот на Технолошко-металуршкиот факултет



Табела 33 Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката



## 7 Цели на животната средина

### 7.1 Општи национални цели за животната средина

Целите за заштита на животна средина се поставени во националното законодавство за животна средина претставени со законот за животна средина и останатите закони што произлегуваат од него. Покрај законодавството, цели за заштита на животна средина се поставени и во стратешките документи за животна средина.

Во продолжение се дадени целите на заштита на животна средина на ниво на законодавство релевантно за планскиот документ, поединечно за секој медиум и аспект.

#### **Заштита на животна средина – генерални цели**

- > Зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина;
- > Заштита на животот и на здравјето на луѓето;
- > Заштита на биолошката разновидност;
- > Рационално и одржливо користење на природните богатства и
- > Спроведување и унапредување на мерките за решавање на регионалните и на глобалните проблеми на животната средина.

#### **Заштита на воздухот**

- > Избегнување, спречување и намалување на штетните ефекти врз човековото здравје и животната средина како целина, вклучувајќи ги и биолошката разновидност, природното богатство и историското и културното наследство;
- > Обезбедување на соодветна информација за квалитетот на амбиентниот воздух;
- > Спречување и намалување на загадувањата кои предизвикуваат промена на климата и
- > Одржување на квалитетот на амбиентниот воздух таму каде што е добар и подобрување во други случаи.

#### **Управување и заштита на водите**

- > Достапност до доволно количество квалитетна вода, во согласност со начелата за одржливо управување со водите за пиење и за производство на храна, за потребите на земјоделството, индустријата, хидроенергетските потреби, за потребите на парковите и други јавни површини, туризмот, пловидбата и за други потреби,
- > Заштита, зачувување и постојано подобрување на расположливите водни екосистеми и на екосистемите зависни од водата, заштита и унапредувањето на водната средина преку рационално и одржливо користење на водите, како и прогресивно намалување на штетните



испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни материји супстанции во водите,

- > Ублажување на последиците од штетното дејство на водите и од недостигот на вода и
- > Заштита и унапредување на животната средина и природата, на водните еко системи и на биолошката разновидност и заштита на здравјето на луѓето.

### **Заштита на почва**

Со оглед на тоа што нема национално законодавство за почви, не постојат национални цели за заштита на почвите. Почвата се заштитува со почитување на останатото и целокупно законодавство за животна средина.

### **Управување со отпадот**

Законот за управување со отпад ги поставува следните цели што истиот треба да ги обезбеди со негова имплементација:

- > Избегнување и, во најголема можна мера, намалување на количеството на создадениот отпад;
- > Искористување на употребливите состојки на отпадот;
- > Одржлив развој, преку зачувување и заштеда на природните ресурси;
- > Спречување на негативните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето во согласност со принципите на циркуларната економија;
- > Отстранување на отпадот, на начин што е прифатлив за животната средина и
- > Висок степен на заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

### **Заштита од бучава во животната средина**

- > Создавање здрави услови за животот на луѓето и заштита на животната средина од бучава,
- > Преземање мерки и активности за избегнување, спречување или намалување на бучавата,
- > Преземање на мерки за заштита од бучава која е наметната од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување,
- > Отстранување или намалување на штетните ефекти кои се последица од изложеноста на бучавата во медиумите и областите на животната средина и
- > Обезбедување на основа за развивање на мерки за намалување на бучавата што ја емитуваат поголемите извори, особено патните, железничките и водните превозни средства и инфраструктура, воздухопловите, опремата што се користи на отворен простор и во индустријата, како и мобилните механички средства за работа



### **Заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство**

- > Утврдување и следење на состојбата на природата;
- > Зачувување и обновување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа;
- > Установување на мрежа на заштитени подрачја поради трајна заштита на својствата врз основа на кои го стекнале статусот на природно наследство;
- > Обезбедување на одржливо користење на природно богатство во интерес на сегашниот и идниот развој, без значително оштетување на деловите на природата и со што помали нарушувања на природната рамнотежа;
- > Спречување на штетните активности на физички и правни лица и нарушувања во природата како последица на технолошкиот развој и извршување на дејности, односно обезбедување на што поповолни услови за заштита и развој на природата и
- > Обезбедување на правото на граѓаните на здрава животна средина.

### **Здравје на човекот**

- > Минимизирање на бучавата, вибрациите, емисиите од сообраќајот, индустриските процеси и експлоатацијата на сировини во некои индустриски гранки.

### **Материјални средства**

- > Избегнување на ризик од поплави или крајбрежна ерозија при избор на локацијата за инвестирање.

### **Културно наследство**

- > Промовирање на заштита и зачувување на културното, вклучувајќи архитектонско и археолошко наследство.

Во поглавје 2.4 Врска со други плански документи направен е преглед на врската на планскиот документ со други релевантни плански документи (**Error! Reference source not found.**)

### **Климатски промени**

(нацрт Закон за климатска акција)

Основни цели на овој закон се:

- > придонес кон зголемување на напорите за зајакнување на глобалниот одговор кон заканата од климатските промени, согласно долгорочната цел на Договорот од Париз, за одржување на глобалниот пораст на температурата во овој век под 2°C над преиндустриските нивоа и продолжување на напорите за ограничување на зголемувањето на температурата на 1,5°C над преиндустриските нивоа, како и поддршка на заложбите за климатска неутрална Европа;
- > воспоставување механизми за следење и известување неопходни за навремено, транспарентно, точно, конзистентно, споредливо и комплетно известување и верификација на информации за



- специфицирани антропогени емисии на стакленички гасови по извори и отстранување преку апсорбенти, како и преземање на акции за адаптација кон климатските промени;
- > воспоставување политики, планирање и преземање на административни мерки, неопходни за ублажување и адаптација кон климатските промени на економичен начин;
  - > воспоставување на правила со кои ќе се обезбеди ублажување на климатските промени како и обезбедување нивно вклучување во секторските стратешки и плански документи и административни практики за адаптација кон нивните негативните ефекти;
  - > намалување на емисиите на стакленички гасови со што ќе се придонесе кон постигнување на намалувања кои се сметаат за научно неопходни за да се избегнат негативните ефекти од климатските промени и
  - > воспоставување рамка за политики, планирање и административни мерки неопходни за да се намалат емисиите на стакленички гасови од изворите, на ниво што се смета за научно неопходно, како и одржување и зајакнување на отстранувањата од апсорбенти, земајќи ги предвид преземените обврски и заложби согласно со меѓународните договори од областа на климатски промени, ратификувани од Република Северна Македонија,

## **Цели поставени во национални стратешки документи**

### **Воздух**

Идентификуваните документи<sup>32</sup> за воздух поставуваат генерални цели за намалување и контрола на емисии, меѓудругото и од активности на управување со отпад, посочувајќи на потреба од соодветни мерки.

Планскиот документ долгорочно ќе помогне кон намалување на емисиите во воздух карактеристични за неправилно управување со отпад (горење, одложување итн.), како и за намалување на емисиите на стакленичките гасови од распаѓањето на отпадот преку технологија за собирање и согорување на метанот.

### **Природа**

Подобрувањето со управувањето со отпадот, првенствено во делот на затворање на ѓубриштата и контролирање одложување на отпад се очекува да придонесе кон заштитата на природата и промоцијата на природните вредности во регионот.

### **Клима**

За да се постигне ефективно намалување на емисиите од стакленички гасови, поставени се секторски цели за намалување на емисиите соодветно, и истите се поставени за 2030 година, во однос на емисиите од 1990.

<sup>32</sup> Поглавје 2.3





Согласно засилен Национално определен придонес кон глобалните напори за намалување на емисиите на стакленички гасови: во 2030 година, 51% намалување на емисиите на стакленички гасови во споредба со нивоата од 1990 година, или изразено во нето емисии, во 2030 година, намалување од 82% во споредба со нивоата од 1990 година.

Во делот на управувањето со отпадот целта е 21% намалување на емисиите на стакленички гасови.

Стратешките документи за клима го идентификуваат секторот отпад како многу значаен извор на емисии на стакленички гасови<sup>33</sup>, пред поради делот на неправилно финално одложување на отпадот (ѓубришта). Од тие причини, истите повикуваат на воспоставување на систем на мерки за ублажување/намалување, како и подигнување на капацитетите за управување. Уште повеќе, Третиот двогодишен извештај за климатски промени на Република Северна Македонија во секторот Отпад, анализира вкупно три мерки, што се дел од Акциониот план:

- > Затворање на постојни депонии,
- > Механички и биолошки третман (МБТ) во нови депонии со компостирање,
- > Селекција на отпад – хартија.

### **Води**

Стратегијата за води (2012 – 2042) во своите цели за управување со водите, во делот на заштита (точкасти извори на загадување), го идентификува секторот отпад како ризик за подземните води и се повикува на целите и задачите од Стратегијата за отпад.

Понатаму, во нејзината Програма на активности и мерки, во делот на Заштита на водата > Планирање на заштита на водите во рамките на интегрираното управување со водите > Мерки за заштита на водата > Загадување од други извори, Стратегијата за води повикува на “Подобрување на управувањето со цврстиот отпад во економски и еколошки услови, Контрола на цврст отпад со изградба на постројки за одложување”.

### **ПОПс**

Во делот на управување со перзистентни органски загадувачи (ПОПс)<sup>34</sup>, секторот отпад повторно е идентификуван како значаен извор на емисии во воздух од неконтролирано горење на отпад, поради што стратешките документи поставуваат цел и упатуваат на затворање на ѓубриштата и правилно финално одложување на отпадот.

## **7.2 Цели на ЕУ за управување со отпад**

<sup>33</sup> Втор по значење/големина извор на стакленички гасови според националниот инвентар на стакленички гасови

<sup>34</sup> Национален план за намалување и елиминација на ПОПс во РС Македонија



Рамковната директива за отпад (2008/98/ЕЗ) (РДО) е сеопфатната законска рамка и е од посебна важност за планот. Со ова се обезбедува основа и практика на одржливо управување со отпад со донесување на мерки за минимизирање на негативните ефекти на управувањето со отпад врз човековото здравје и животната средина и за намалување на употребата на примарни ресурси. Во 2018 год. РДО дополнително се зајакна со „Пакетот за циркуларна економија“. Со цел да се зголеми стапката на рециклирање и да се постигне повисоко ниво на ефикасност на ресурсите. Целите на ЕУ се клучните индикатори за одржливо управување со отпад (Табела 19).

Табела 34 Резиме на целите за управување со отпад на ЕУ

Потсектори и цели	Извори	Краен рок
<b>Цели за повторна употреба, рециклирање и преработка</b>		
Цели за рециклирање за батерии (според просечна тежина): -65% оловно-киселински, -75% никел кадмиумски батерии -50% други батерии	Директива 2006/66/ЕК	⇒2011
ОЕЕО, во врска со категориите од Анекс I* -кат. 1 или 10: 80% преработка и 75% рециклирање -кат. 3 или 4: 75% преработка и 65% рециклирање -кат. 2, 5, 6, 7, 8 или 9: 70% преработка и 50% рециклирање Светилки со гасно празнење: 80% рециклирање	Директива 2012/19/ЕУ	2012-15
ОЕЕО, во врска со категориите од Анекс I* -кат. 1 или 10: 85% преработка и 80% рециклирање -кат. 3 или 4: 80% преработка и 70% рециклирање -кат. 2, 5, 6, 7, 8 или 9: 75% преработка и 55% рециклирање Светилки со гасно празнење: 80% рециклирање	Директива 2012/19/ЕУ	2015-18
ОЕЕО, во врска со категориите од Анекс III: кат. 1 или 4: 85% преработка и 80% повторна употреба и рециклирање кат. 2: 80% преработка и 70% повторна употреба и рециклирање кат. 5 или 6: 75% преработка и 55% повторна употреба и рециклирање кат. 3: 80% рециклирање	Директива 2012/19/ЕУ	2018
Цели за искористени возила (по просечна тежина по возило годишно): повторна употреба и преработка: 95% - повторна употреба и рециклирање: 85%	Директива 2000/53/ЕК	2015
Подготовката за повторна употреба, рециклирање и каква било друга преработка на материјали, вклучувајќи операции на насипување со користење на отпадот како замена за други материјали, на неопасен градежен отпад и шут, со исклучок на природно настанатите материјали (17 05 04), треба да се зголеми на најмалку 70%	Директива 2008/98/ЕК	2020
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 50% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2020
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 55% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2025
Рециклирање 65% отпад од пакување	Директива 94/62/ЕК	2025
Рециклирање на специфични материјали што се содржат во отпадот од пакување:	Директива 94/62/ЕК	2025
<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) 50 % пластика;</li> </ul>		



Потсектори и цели	Извори	Краен рок
<ul style="list-style-type: none"> <li>● (ii) 25 % дрво;</li> <li>● (iii) 70 % метали кои содржат железо</li> <li>● (iv) 50 % алуминиум;</li> <li>● (v) 70 % стакло;</li> <li>● (vi) 75 % хартија и картон;</li> </ul>		
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 60% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2030
Рециклирање 70% отпад од пакување	Директива 94/62/ЕК	2030
Рециклирање на специфични материјали што се содржат во отпадот од пакување: <ul style="list-style-type: none"> <li>● (i) 55 % пластика;</li> <li>● (ii) 30 % дрво;</li> <li>● (iii) 80 % метали кои содржат железо;</li> <li>● (iv) 60 % алуминиум;</li> <li>● (v) 75 % стакло;</li> <li>● (vi) 85 % хартија и картон.</li> </ul>	Директива 94/62/ЕК	2030
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 65% отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2035
<b>Собирање и отстранување</b>		
Деконтаминација / отстранување на опрема ПХБ вол >5dm <sup>3</sup>	Директива 96/59/ЕК	2011
Цели за собирање за преносливи батерии: 25%	Директива 2006/66/ЕК	2012
Одделно собирање за најмалку стакло, пластика, метал и хартија	Директива 2008/98/ЕК	2015
Цели за собирање за преносливи батерии: 45%	Директива 2006/66/ЕК	2016
Отстранување на БКО: намалување на 35% од вкупниот БКО во 1995 год.	Директива 1999/31/ЕК	2016
Цели за собирање за ОЕЕО: 45% од просечната тежина на ЕЕО пуштена на пазарот во трите претходни години.	Директива 2012/19/ЕК	2016
Цели за собирање за ОЕЕО -65% од просечната тежина на ЕЕО пуштена на пазарот во трите претходни години и или -85% од создадената ОЕЕО	Директива 2012/19/ЕК	2019
Одделно собирање на био-отпад	Директива 2008/98/ЕК	2024
Одделно собирање на текстил	Директива 2008/98/ЕК	2025
Одделно собирање на опасен отпад од домаќинствата	Директива 2008/98/ЕК	2025

### 7.3 Општи меѓународни цели

Република Северна Македонија е целосно посветена на Агендата на ОН 2030 за одржлив развој и процесот на интеграција во ЕУ. Оваа посветеност се демонстрира преку владината реформска агенда што се фокусира на клучните развојни цели наменети за сите граѓани. Во 2015 година, Владата



ја реafirмира својата заложба кон одржливиот развој, обврзувајќи се кон принципот „никој нема да биде изоставен“ и се согласи да ја спроведе Агендата 2030.

Врз основа на направена анализа од техничка работна група, Советот донесе одлука за приоритетна имплементација на 5 цели за 2019 и 2020 година, додека останатите цели ќе бидат во функција на приоритетните цели:

- › Да се стави крај на сиромаштијата во сите форми, насекаде во земјата (Цел 1 од ООН Целите),
- › Да се обезбеди инклузивно, правично и квалитетно образование и да се промовираат можностите за доживотно учење (Цел 4 од ООН Целите),
- › Да се промовира инклузивен и одржлив економски раст, целосно и продуктивно вработување и достоини работни места за сите (Цел 8 од ООН Целите),
- › Да се преземат итни дејствија за борба против климатските промени и нивните влијанија (Цел 13 од ООН Целите),
- › Да се промовираат мирни и инклузивни општества за одржлив развој, да се обезбеди пристап до правда за сите и да се изградат ефективни, отчетни и инклузивни институции на сите нивоа (Цел 16 од ООН Целите).

## 7.4 Релевантни цели на СОЖС

Направена е идентификација на СОЖС цели релевантни за планскиот документ (Табела 35).

Табела 35 СОЖС цели за планскиот документ

Аспект	СОЖС цели
Институции, законодавство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зајакнување на институциите со цел доследно спроведување на законските обврски и ЕУ барања,</li> <li>• Поставување на реални и достапни цели,</li> <li>• Ажурирање на националното законодавство со цел целосна усогласеност со ЕУ барањата,</li> <li>• Идентификација и поставување на правни, финансиски, фискални и други можности за поттикнување и поддршка на имплементацијата на мерки и постигнување на целите.</li> </ul>
Население, здравје	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се заштити здравјето на луѓето од потенцијалните негативни влијанија од активности за управување со отпадот,</li> <li>• Да се придонесе за подобро здравје и удобности на локалните заедници,</li> <li>• Да се заштитат условите за живот, квалитетот на животот и удобностите на локалните жители од негативни ефекти на активности за управување со отпад, вклучително и бучава, влијанија од вибрации, прашина, мирис и сообраќај.</li> </ul>
Воздух	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се заштити квалитетот на воздухот од активности за управување со отпад и / или да се намали загадување на воздухот до нивоа што не ја оштетуваат природната средина или човекот здравје,</li> </ul>



Аспект	СОЖС цели
Клима	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се спречат до најмално можно ниво нивоата на емисии на загадувачките материји во воздухот од активности за управување со отпадот.</li> <li>Да се минимизираат емисиите на стакленички гасови поврзани со управување со отпад (вклучително и транспорт),</li> <li>Да се промовира употреба на ефикасни и одржливи извори на енергија и употреба на обновлива енергија,</li> <li>Да се промовира отпорност кон влијанија на климатските промени,</li> <li>Да се прилагоди кон потенцијалните ефекти од климатските промени (ризик од поплавување, пораст температури, засилен ветер, поголем ризик од слегнување)</li> </ul>
Води	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заштита на квалитетот на водите од активности за управување со отпад и/или намалување на загадувањето на водите до дозволени нивоа и пропишани вредности</li> <li>Заштита од поплави,</li> <li>Заштита и рационално користење на водните ресурси</li> <li>Постигнување и одржување на добар статус и добар еколошки потенцијал на водните тела</li> </ul>
Почви	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се заштитат квалитетот и квантитетот на почвата од активностите за управување со отпад и да се намали контаминацијата на почвата,</li> <li>Да се заштити геодиверзитетот,</li> <li>Да се заштитат земјоделските ресурси од активности за управување со отпад.</li> </ul>
Биодиверзитет	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се зачува и зајакне биодиверзитетот, вклучително и флората и фауната, и интегрираат разгледувања на биолошката разновидност во планот,</li> <li>Да се почитуваат и / или создаваат тампон-зони помеѓу назначените и неназначените места за зачувување на природата и биодиверзитетот од активности кои произлегуваат од работењето / изградбата,</li> <li>Да се минимизира ризик од вознемирување.</li> </ul>
Социјални аспекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се зголеми учеството на заедницата во донесувањето одлуки за управување со отпадот</li> <li>Да се подобри пристапот до услугите и капацитети за управување,</li> <li>Да се промовира учењето и промените во однесувањето,</li> <li>Да се промовира социјалното вклучување во активностите за управување со отпад,</li> <li>Да се заштити безбедноста и благосостојбата во заедницата,</li> <li>Да се заштитат идните, како и сегашните генерации од влијанието на отпадот управување,</li> <li>Да биде правичен / фер во влијанието врз различните заедници / локации,</li> <li>Да се компензираат заедниците кои се погодени од влијанието на отпадот активности за управување.</li> </ul>
Културно наследство	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да се минимизираат влијанијата од управувањето со отпадот врз местата, карактеристиките и згради од историско, културно и археолошко значење</li> </ul>
Економски аспекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Намалување на трошоците за управување со отпад</li> <li>Максимизирање на селекцијата, рециклирањето и преработката на отпадот</li> <li>Побрзо воспоставување на циркуларна економија и интеграција на целите на ЦЕ во другите сфери од економијата на земјата</li> <li>Унапредување на техниките и технологиите и знаењето поврзано со УО</li> </ul>





## 8 Оцена на влијанието врз животната средина и мерки за ублажување

### 8.1 Оцена на влијанието врз животната средина

#### 8.1.1 Вовед

Целта на СОЖС е да ги идентификува, опише и оцени веројатните значајни ефекти од спроведувањето на НСУО врз животната средина: „веројатни значајни ефекти врз животната средина, вклучително и за прашања како што се: биодиверзитетот; популација; здравјето на луѓето; фауна; флора; почва; вода; воздух; климатски фактори; материјални средства; културно наследство, вклучително и архитектонско и археолошко наследство; пејзаж; и меѓусебната поврзаност помеѓу наведените прашања“.

Извршена е анализа на влијанијата од спроведувањето на планираниот плански документ. Анализата е направена според насоките дадени во законот за животната средина и достапните национални упатства. Дополнително, направена е анализа користејќи релевантни меѓународни упатства за оваа проблематика.

Ова поглавје претставува проценка на значајните ефекти на НСУО и каде што е можно, ги разгледува во однос на видот на ефектите.

Предмет на анализата е вкупниот систем за управување со отпад во државата, како што е предвидено со планскиот документ.

Имплементацијата на планскиот документ има за цел да го подобри управувањето со отпадот на национално ниво, да ги подобри основите за поставување системи за управување со поединечни аспекти на управувањето со отпадот што треба да доведе до минимизирање на негативните ефекти и почиста и поздрава животна средина.

Спроведувањето на планскиот документ, како што е предвидено со сите негови цели, се анализира преку целите на постоечките поврзани и релевантни документи на националната политика.

#### 8.1.2 Географски опфат

НСУО се однесува на РСМ и на целата нејзина територија. Одредувајќи го географскиот опсег на планот, СОЖС ќе ги разгледа потенцијалните ефекти од нацрт НСУО во РСМ. Не се очекуваат влијанија надвор од РСМ, меѓутоа, доколку некои идентификувани ефекти се прошират надвор, тие исто така ќе бидат опишани и проценети.



### 8.1.3 Временски аспект

Во согласност со Директивата за СОЖС, при проценката треба да се земат предвид краткорочните, среднорочните и долгорочните влијанија (вклучувајќи упатување на секундарни, кумулативни, синергистички, трајни и привремени, позитивни и негативни ефекти).

Планскиот период е определен за 12 години и се однесува на периодот 2024-2036 година. Проценката за еволуцијата на отпадот е елаборирана за периодот 2024–2036 година.

Активностите и препораките поставени во НСУО ќе имаат подолга перспектива и ќе бидат потребни неколку години за одредени аспекти да се спроведат и да стапат на сила (подобрување на квалитетот на медиумите во животната средина итн.). Како резултат на тоа, временската рамка предложена за проценка на долгорочните влијанија се протега надвор од планскиот период.

Покрај тоа, управувањето со отпадот има долгорочни цели, вклучувајќи зачувување на ресурсите, заштита на климата и влијанија за идните генерации.

### 8.1.4 Пристап за проценка на влијанија

Во однос на пристапот и методологијата за оцена на влијанието, следната табела дава преглед на критериумите за одредување на значајни влијанија врз животната средина.

Табела 36: Критериуми за одредување значајни влијанија врз животната средина

Рецептор	Критериуми за оценување	Значење на влијание
Население	Близина до населени места. Потенцијал за непријатност (шум, вибрации, глодари, мирис, прашина)	Близина на локации до населени места
Здравјето на луѓето	Потенцијал за непријатност (шум, вибрации, глодари, мирис, прашина) Потенцијал за болести	Значењето на влијанијата врз основа на стручно мислење поради недостаток на веродостојни податоци за здравјето на населението поврзани со отпадот
Води (површинска, подземна, квантитет и квалитет)	Потенцијал за загадувачки материји во површински и подземни води или црпење на вода поврзани со објекти за управување со отпад.	Влијанија што можат да предизвикаат нарушување на квалитетот на површинските води
Воздух	Потенцијал за загадувачки материји, бучава и мирис.	Влијанија што можат да предизвикаат нарушување на квалитетот на воздухот
Климатски фактори	Емисии на стакленички гасови	Експертска проценка и/или моделирање, по потреба
Почви/Употреба на земјиште	Зафатено земјиште. Засегнато земјоделско земјиште.	Засегнато земјиште во однос на вкупното расположливо земјиште во регионот
Пејзаж	Видливост на објекти во однос на пејзажот	Визуелно влијание на животната средина; специфични за секоја локација
Културно, историско и	Близина до идентификуваните локации	Директно влијание на локации со утврдена вредност





Рецептор	Критериуми за оценување	Значење на влијание
археолошко наследство		
Природни извори	Количина на генерирана обновлива енергија, количина на енергија потрошена од конзервативни извори	Значењето на влијанијата врз основа на експертско мислење или моделирање
Биодиверзитет, флора и фауна	Зафатено земјиште	Потенцијална штета на заштитените подрачја или видови; сите локации се оценуваат посебно
Транспорт	Емисии од транспорт на отпад. Непријатност	Значењето на влијанијата врз основа на експертско мислење или моделирање

Како дел од процесот на СОЖС, односот на целите на планскиот документ се анализира во однос на целите на СОЖС со цел да се идентификуваат влијанијата во форма на недостатоци, пречки, ограничувања или синергии.

Онаму каде што влијанијата не можат да се квантифицираат, се дава стручна проценка за тоа дали влијанието ќе биде позитивно или негативно, големо или мало. Оценката е направена врз основа на насоки, критериуми.

## 8.2 Клучни прашања релевантни за НСУО

Следното поглавје дава резиме на заклучоците, со упатување на веројатните значајни ефекти врз животната средина, вклучително и за прашања што го одредуваат обемот на оваа СОЖС, како што се биолошката разновидност, населението, здравјето на луѓето, фауната, флората, почвата, геологијата, водата, воздухот, климатските фактори, материјалните добра, културно наследство вклучувајќи архитектонско и археолошко наследство, пејзаж и меѓусебната поврзаност помеѓу горенаведените фактори.

### 8.2.1 Институции, Законодавство

Во управувањето и постапувањето со отпадот, во прв ред се вклучени три нивоа на институции, а дополнително други се вклучени во процесите поврзани со управувањето со отпадот, во смисла на надзор, реализација и овозможувањето на проекти за управување со отпад.

- › МЖСПП – планирање на системот за управување со отпадот (донесување на политики и закони)
- › Управата за животна средина при МЖСПП – спроведување на политики и закони.
- › Општини и регионални тела – спроведување на надлежности за комунален и градежен отпад
- › ДИЖС и локални инспекторати – надгледување над спроведување на закони,
- › МЗ, МЗШВ, МЕ – спроведување на надлежности во делот на медицински, земјоделски и рударски отпад, соодветно,



- > МФ - обезбедување на финансиски средства, донесување и спроведување на фискални и нефискални мерки и инструменти за поддршка на системот за отпад.
- > МТСП - спроведување на надлежности во делот на социјални апскети поврзани со постапувањето со отпадот (ранливи групи).
- > МТВ - спроведување на надлежности во делот на планирање на просторот и издавање на одобренија за градба поврзани со проекти за управување со отпадот.
- > Други институции.

Табела 37: Обем на СОЖС: Институции, законодавство

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	Капацитетот на институциите е клучен и претставување основа за реализацијата на целите на планскиот документ. Примената на принципот „Загадувачот плаќа“ со новите шеми за управување со отпадот се зголемува, но сепак не целосно, бидејќи трошоците за управување со отпадот треба да ги сноси оригиналниот производител на отпад и потенцијално дистрибутерот, а дополнително средствата собрани треба да формираат основа за одржлива реализација на целите на стратегијата.
Институција, законодавство	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Силните институции се двигател на позитивни промени</li> <li>&gt; Силните институции се двигатели на спроведувањето на законите</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Недостаток на податоци за институционалниот капацитет</li> <li>&gt; Политичка волја за промени</li> </ul>
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зајакнување на капацитетите на институциите на сите нивоа со цел доследно спроведување на законските обврски и барањата на ЕУ</li> <li>&gt; Поставување реални и остварливи цели</li> <li>&gt; Ажурирање на националното законодавство со цел целосно да се усогласат со барањата на ЕУ</li> <li>&gt; Идентификување и спроведување на правни, финансиски, фискални и нефискални и други инструменти за поттикнување и поддршка на спроведување на мерките и постигнување на целите</li> </ul>

Постигнување на цели поставени во сегашни стратешки документи

Во рамките на проектот<sup>35</sup> од каде произлегува нацрт НСУО подготвен е извештај<sup>36</sup> за оценка на статусот и содржината на Националната стратегија за управување со отпад 2008-2020 година притоа земајќи ги предвид неодамнешните промени и случувања во секторот. Недостатоците помеѓу спроведените и планираните активности, како што е предвидено во НСУО 2008-2020 година, се идентификувани и опишани. Извештајот дополнително

<sup>35</sup> „Подготовка и ревизија на националните плански документи за отпад на Северна Македонија“

<sup>36</sup> Assessment Report on current NWMS 2008-2020 and on achieving targets, Final (February 2024), NEAR/SKP/2021/EA-RP/0184



го опишува моменталното ниво на исполнување на обврските предвидени во различните планови за управување со отпад на РСМ.

Според проценката, во однос на собирање и рециклирање, најголем дел од целите не се постигнати (меѓудругото и за собирање на отпад, 69% наспроти 90%), освен за рециклирање на стакло и пластика. Целта за пренасочување на отпадот од депониите исто така не е постигната воопшто, со оглед на состојбата. Поради ова, целите поставени во моменталната стратешка рамка за отпад се чинат дека не се реални за постигнување во однос на временската рамка.

Непостигнувањето на целите се поврзува со недостигот на финансиски средства, но и со отсуството на капацитети за управување на национално, регионално и локално ниво, како и политичка волја и свест кај носителите на одлуки.

#### Оценка на имплементација на НСУО 2008-2020

Направена е проценка<sup>37</sup> на имплементацијата на претходната стратегија за отпад со главна цел за идентификација на состојбите, проблемите и приоритетите во областа на управувањето со отпадот. Проценката го анализира акциониот план од претходната стратегија, составен од бројни мерки структурирани во неколку групи:

- > Политики и законодавни мерки,
- > Институционални и организациски уредувања и спроведување на мерките,
- > Технички мерки,
- > Економски и финансиски мерки,
- > Засегнатите страни и општата јавна свест.

Од вкупно 44 мерки, 22 се делумно, а само 12 се целосно спроведени, при што најголем дел отпаѓа на недостатокот на страната на институционалните капацитети (национални, регионални и локални).

Дополнително, извештајот оценува дека јавната свест за управување со отпад е на многу ниско ниво кај сите страни вклучени, не само општата јавност туку и кај институциите и останатите.

#### Капацитети

Многу ниските капацитетит на институциите се идентификувани и посочени во сите стратешки документи и извештаи за проценка до сега, како и во самата НСУО (Поглавје 2.6.3).

Иако во повеќе наврати и од повеќе страни е коментиран и истакнат проблемот со институционалните капацитети, не е утврден документ што прави конкретна и детална анализа на капацитетите и потребите во делот на спроведувањето на законодавството кај сите вклучени нивоа на институции.

<sup>37</sup> Gap assessment of the implementation of the National Waste Management Strategy 2008-2020, UNDA Project "Evidence-based environmental governance and sustainable environmental policies in support of the 2030 Agenda in South-East Europe", August 2020



Од друга страна, поеднакво важно како капацитетот, институциите се поврзани со многу ниска волја спроведување на обврските и одговорностите и носење на потребни одлуки и мерки.

#### Средства и одржливост

Клучен проблем во претходните стратешки документи за отпадот беше недостатокот на финансиски средства. Во изминатиот период, МЖСПП во соработка со партнерите идентификуваа и обезбедија финансиски средства<sup>38</sup> за започнување и реализација на најголем дел од целите – собирање, транспортирање и безбедно одлагање на отпадот што се очекува да се случи во наредниот период, временска рамка на оваа НСУО. Средствата ќе се искористат за воспоставување регионални системи за управување со отпад по европски стандарди во Југоисточниот, Вардарскиот, Пелагонискиот, Југозападниот и Полошкиот регион.

Дополнителни средства ќе бидат потребни реализација на истите цели во останатиот дел од земјата, како и за реализација на останатите цели предвидени со оваа НСУО.

Парите од јавни давачки (надоместоци) обезбедени по различни основи во законодавството за управување со отпад влегуваат во јавниот буџет на државата, но истите не се трошат наменски за имплементација на системот за управување со отпад.

Со цел непрекинато и целосно функционирање на системите за отпад, нопходно е да се обезбеди основа што ќе гарантира и обезбеди систем за одржливо финансирање на системот за управување со отпад.

## 8.2.2 Население и здравје на луѓето

НСУО има значителен потенцијал да влијае на здравјето на населението и на луѓето на идните генерации и на подобро и на полошо.

Табела 38: Обем на СОЖС: Население и човеково здравје

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<p>Растот на населението генерално претставува притисок поради зголемувањето на количините на отпад. Просечната дневна стапка на создавање отпад се зголемува со текот на годините, што укажува на зголемен притисок врз ресурсите.</p> <p>Однесувањето на потрошувачите и навиките на голема потрошувачка<sup>39</sup> влијае на создавањето отпад, фрлањето/отфрлањето на отпадот и операциите за управување со отпадот.</p> <p>Влијанија врз здравјето на луѓето поврзани со сегашни практики на постапување со отпадот - нехигиена и исфрлање во природни медиуми.</p> <p>Влијанија врз здравјето на работниците поврзани со услугите за постапување со отпадот секој ден изложени на високи влијанија поврзани со неправилно управување со отпадот.</p>

<sup>38</sup> Договор за заем со ЕБОР (55 мил.ЕУР), ЕУ грант (24,8 мил.ЕУР), грант од SECO (9 мил.ЕУР) и гранд од SIDA (1 мил.ЕУР).

<sup>39</sup> Купување во обем поголем од потребите



СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Населението и здравјето на луѓето	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Општо подобрување на хигиената</li> <li>&gt; Намалување на болести поврзани со хигиена</li> <li>&gt; Подобрување на комуналните услуги на заедниците</li> <li>&gt; Подобрено здравје и благосостојба</li> <li>&gt; Подобра интеграција на услугите</li> <li>&gt; Зајакнување на заедниците и населбите</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Прифаќање на промени поврзани со правилното управување со отпадот</li> <li>&gt; Менување на живеалиштата</li> <li>&gt; Зајакнување на капацитетите на националните и локалните власти и одговорните претпријатија за управување со отпад</li> </ul>
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Да се заштити човековото здравје од потенцијални негативни влијанија од активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Да придонесе за подобрување на здравјето и удобноста на локалните заедници</li> <li>&gt; За да се заштитат животните услови, квалитетот на животот и удобностите на локалните жители од негативните ефекти на активностите за управување со отпад, вклучувајќи бучава, влијанија од вибрации, прашина, мирис и сообраќај</li> </ul>

Сегашните практики на постапување со отпадот, со мали исклучоци, се сосема неприфатливи и поразителни. Собирањето на отпадот многу редовно е пропратено со огромна нехигиена поради неконтролирано исфрлање на отпадот во садовите за отпад (иако се полни, отпад се остава околу садовите), недоволен број на садови и несоодветна фреквенција на собирање (лоши проценки на комуналните претпријатија, недоволен капацитет и ресурси) итн. Сето ова води кон неприфатлива визуелна слика на нехигиена, миризба и здравствени ризици за населението и работниците. Многу слични, неретко и поголеми се овие влијанија поврзани со организирано исфрлање на отпадот на несоодветни места (ѓубришта) низ земјата.

Проценетата смртност во 2019 година во РСМ изнесувала 3,400 предвремени смртни случаи при висока изложеност на цврсти честички во воздухот, додека проценета атрибутивна смртност се движи од 3 828 до 4 175 случаи во период 2019-2021<sup>40</sup>. Неправилните практики на постапување со отпадот во секој случај имаат удел во овие влијанија, иако тој прецизно не може да се одреди.

### 8.2.3 Квалитет на воздухот

Тековните практики и активности за постапување со отпадот (транспорт, третман и отстранување) се поврзани со емисии во воздухот (гасовити загадувачи материи, гасови депониски гасови и прашина) и истите се

<sup>40</sup> Поглавје 4.3.5



оценуваат како значајни. Извештаите од мониторингот укажуваат на надминување на граничните вредности за квалитет на амбиентен воздух.

Поголемите и помали ѓубришта во земјата, како места за исфрлање на секаков мешан отпад без спроведувањето на стандарди депониски практики и управување со депониските гасови, претставуваат значаен извор на влијанија врз воздухот во форма на метан, различни видови гасовити загадувачки материји, испарливи органски соединенија, прашина и друго, но и климатски влијанија (емисии на метан и CO<sub>2</sub>).

Тековните практики за собирање, транспорт и постапување исто така се значаен извор на влијанија врз воздухот поради отсуството на технички можности, застарена опрема итн. (емисии на CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, прашина и други загадувачките материји од транспорт, метан и аеросоли поврзани со биоотпад).

Табела 39: Обем на СОЖС: Воздух

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	Тековните практики на УО во земјата значително придонесуваат за притисокот врз квалитетот на воздухот, на различни начини.
Квалитет на воздухот	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Спречување/намалување ги директните емисии од активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Намалување ги емисиите поврзани со транспортот</li> <li>&gt; Зголемувањето на рециклирањето и намалувањето на депонирањето може да имаат корисни ефекти врз квалитетот на воздухот</li> <li>&gt; Избегнувањето на создавање отпад и повторната употреба на материјали може да ги намали барањата за производство на материјали и производи, заштеда на енергија и спречување на придружните емисии во воздухот</li> <li>&gt; Спречување/намалување на стакленички гасови и севкупниот отпечаток поврзан со управувањето со отпадот</li> <li>&gt; Подобрување на квалитетот на воздухот</li> <li>&gt; Нови извори на енергија</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Недостаток на знаење и капацитет за УО</li> <li>&gt; Недостаток на свест</li> <li>&gt; Живеалишта вградени во секојдневниот живот</li> <li>&gt; Емисии поврзана со новите активности на УО</li> <li>&gt; Емисии поврзани со транспортот</li> </ul>
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Заштита на квалитетот на воздухот од активности за управување со отпад и/или намалување на загадувањето на воздухот до дозволени нивоа и пропишани вредности</li> <li>&gt; Контрола на нивоата на емисии на загадувачи на воздухот од активностите за управување со отпад на најниско можно ниво</li> </ul>

Евидентиран е нарушен квалитет на амбиентниот воздух во поголемите населени места, особено од аспект на цврсти честички, при што од сите



видови емисии, категоријата отпад најголем удел има во емисии на јаглерод моноксид, а помал во другите емисии (1% за PM<sub>2,5</sub> и PM<sub>10</sub>)<sup>41</sup>. Секторот отпад, конкретно неконтролираното горење на отпад е извор на кнацерогени загадувачки материји диоксини и фурани, како и емисии на тешки метали.

Лошиот квалитет на воздухот е значајна причина за високата стапка на смртност и предвремени смртни случаи при изложеност на цврсти честички и останати загадувачки материји во воздухот.

Планираните активности, дел од нацрт НСУО, имаат за цел да донесат значајно намалување, а некаде и спречување на влијанијата врз квалитетот на воздухот, сепак истите може да бидат поврзани со одредени влијанија.

## 8.2.4 Води

Активностите за управување со отпад (третман и отстранување) се поврзани со загадувачки материји и создавање на отпадни воти (исцедоци), а со тоа и со потенцијални емисиите во води. Извештаите од мониторингот укажуваат на надминување на граничните вредности за квалитет на површински води.

Табела 40: Обем на СОЖС: Води

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	Има значителен притисок врз водните ресурси во земјата. Исцедокот од ѓубриштата и други места за неправилно постапување со отпад се идентификувани како голем ризик за површинските и подземните води и екосистемите. Производството на добра и производи е поврзано со искористување на водни ресурси и притисоци на води – непотребно големо производство диктира непотребни поголеми притисоци и искористувања на ресурсите.
Квалитет на води	Можности <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Добивањето на природни сировини и производството на добра и производи вообичаено е поврзано со користење на води и има негативни ефекти врз квалитетот на водата, што би можело да се избегне преку намалена употреба, повторна употреба на производите, искористување на отпадот и рециклирање на производи и материјали,</li> <li>&gt; Спречување на директните емисии од активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Подобрување на квалитетот на површинските и подземните води</li> <li>&gt; Спречување/намалување на болестите поврзани со лоша хигиена поврзано со сегашните практики за постапување со отпадот.</li> </ul> Предизвици <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Олеснување на растот и развојот без да се загрози постигнувањето на целите на рамковната директива за вода (закон за води)</li> <li>&gt; Заштита на екосистемите зависни од вода од загадување</li> <li>&gt; Морфолошки влијанија врз водните тела од инженерски и други зафати, земајќи го предвид ризикот од поплави</li> <li>&gt; Загадување на водата од точкасти или дифузни извори</li> </ul>

<sup>41</sup> Поглавје 4.4.1



СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Заштита на квалитетот на водата од отпад</li> <li>&gt; Заштита од зголемен ризик од поплави како резултат на активности за управување со отпад</li> <li>&gt; Заштита на водните ресурси</li> <li>&gt; Постигнување и одржување на добар статус и добар еколошки потенцијал на водните тела</li> </ul>

Состојбата со квалитетот на површинските води во РСМ е различен и варијабилен по однос на различните параметри за квалитет<sup>42</sup>.

Иако со точност неможе да се утврди, сегашната состојба на управување со отпадот има значаен удел во нарушувањето на квалитетот на површинските води, особено во случаите на помали или поголеми ѓубришта покрај различни водни тела.

#### Микропластика

Микропластиката, односно мали пластични честички со големина помала од 5 милиметри, претставуваат многу значаен ризик и грижа за животната средина, особено во површинските води. Овие честички потекнуваат од различни извори, вклучувајќи деградирани поголеми пластични остатоци, индустриски процеси и производи за широка потрошувачка.

Извори на микропластика во површинските води:

- Примарна микропластика: Индустриски процеси, Производи за лична нега, Синтетички текстил.
- Секундарна микропластика: Фрагментација на поголема пластика, Абење на гуми за возила.

Влијание врз животната средина

- Воден свет: физичка штета, блокади и лажно заситување, адсорбирање, концентрација и токсичност.
- Нарушување на екосистемот: промени на хабитати (влијанија на видови и здравје на водени екосистеми), биоакмулација на перзистентни органски загадувачи врзани за микропластиката.

Влијание врз здравјето на луѓето

- Изложеност: влез во човечко тело преку конзумирање на контаминирана морска храна и вода.
- Здравствени ризици: физичко оштетување на клетките, изложеност на токсични супстанции адсорбирани од микропластика и воспалителни реакции.

Покрај ова, истражувањата покажуваат дека пластичните шишиња за вода и сокови исто така претставуваат извори на микропластика. Со оглед на достапноста и праксата пластични шишиња да се користат многу често, изложеноста на микропластика на луѓето е огромна и многу честа.

<sup>42</sup> Поглавје 4.4.2





Присуството на микропластика во водите не се следи редовно и систематски, но со оглед на неретно присуство на отпад од пластика во водите и отсуството на системи за пречистување на комуналните отпадни води во земјата за очекување е дека тие се присутни во површинските води во различни количини.

## 8.2.5 Почви

Активностите за управување со отпадот (третман и отстранување) се поврзани со влијанието врз земјиштето и почвата.

Македонската економија се потпира на нејзината земјоделска основа и како таква почвениот ресурс се смета за многу важен. Покрај тоа што е база за земјоделскиот и шумарскиот сектор, почвата обезбедува и други основни услуги како што се ресурси на подземни води, живеалишта за флора и фауна и циклус на хранливи материи.

Табела 41: Обем на СОЖС: Почви

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<p>Почвите се необновлив ресурс ранлив на промени во смисла на користење на земјиштето.</p> <p>Сегашните практики на управување повеќе, но и изградбата на инфраструктура за управување со отпад, има потенцијал да влијае на користењето на земјиштето и почвата.</p> <p>Влијанијата може да бидат директни (на пример, зафаќање на земјиште, пренамена на земјиште, внес на загадувачките и органски материи итн.) или индиректни (ерозија и седиментација, закиселување на земјиште, органски дисбаланс, промена на микрофлора, присилена промена на околна земјиште итн.)</p>
Квалитетот на почвата	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Намалување на потребата од депонии со поддршка на поголемо рециклирање и обновување на материјалите може да помогне во заштитата на геоморфолошките функции и услуги</li> <li>&gt; Употребата на компостиран органски отпад на земјиште може да има корисни ефекти врз квалитетот на почвата</li> <li>&gt; Користењето на хиерархијата на отпадот за подобрување на ефикасноста на ресурсите може да ја намали екстракцијата на суровини</li> <li>&gt; Спречување на директните емисии од активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Спречување/намалување на влијанието врз земјоделството</li> <li>&gt; Искористување на постоечките локации на ѓубришта за нови депонии</li> <li>&gt; Затворање на ѓубришта и санација на контаминирани локации</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Што е можно помало зафаќање на ново земјиште за нови активности за УО</li> <li>&gt; Избор на нови локации за УО</li> </ul>



СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Дobar инженеринг и заштита на почвата</li> <li>&gt; Затворање и рекултивација на локациите на УО</li> <li>&gt; Да се заштити квалитетот и квантитетот на почвата од активности за управување со отпад и да се намали загадувањето на почвата</li> <li>&gt; Заштита на геодиверзитетот</li> <li>&gt; Заштита на земјоделските ресурси од активности за управување со отпад</li> </ul>

Како што беше напоменато претходно, сегашните практики на управување со отпадот значајно придонесува кон нарушување на квалитетот на почвите преку внес на различни видови загадувачки материји (тексични, органски итн.), но влијае и со промени на земјиштето преку зафаќање на површини и промена на намени заради исфрлање на отпад.

Бројот на општински нестандартни депонии што се во функција генерално е стабилен без поголеми промени, но бројот на помали и поголеми ѓубришта во земјата е огромен и многу значаен, секако и променлив во смисла на нивно зголемување поради исклучително ниската јавна свест, ниските капацитети на комуналните претпријатија, нецелосна покриеност со услуги и секако неспроведување на закон и неказнивоста.

## 8.2.6 Климатски фактори

Важно размислување во однос на НПУО е во врска со планирањето за климатските промени во иднина. Ова е и во смисла на максимално намалување на генерирањето на стакленички гасови (превенција на отпад), емисии (палење и/или производство на енергија), но и во однос на климатската отпорност при планирањето.

Табела 42: Обем на СОЖС: Климатски фактори

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<p>Емисиите на стакленички гасови од секторот отпад произлегуваат од отстранувањето и третманот на цврстиот комунален отпад, управувањето со отпадните води и согорувањето на отпадот.</p> <p>Емисиите од депонирањето на цврстиот отпад достигнуваат до 90%.</p> <p>Цврстиот отпад е одговорен за голема количина на емисии на метан.</p>
Климатски фактори	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Спречување/намалување на директните емисии од активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Намалување на директните емисии од производството на енергија</li> <li>&gt; Затворање на ѓубришта и санација на контаминирани локации</li> <li>&gt; Намалување на емисиите поврзани со транспортот</li> <li>&gt; Искористување на отпадот и/или депониските гасови во производство на енергија</li> </ul> <p>Предизвици</p>



СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ранливост на климатски промени на инфраструктурата за УО</li> <li>&gt; Планови за адаптација и ублажување на климата;</li> <li>&gt; Циркуларна економија</li> </ul>
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Намалување на емисиите на стакленички гасови поврзани со управувањето со отпадот (вклучувајќи транспорт)</li> <li>&gt; Намалување на придонесот на секторот отпад кон климатските промени</li> <li>&gt; Промовирање на употребата на ефикасни и одржливи извори на енергија и употребата на обновлива енергија</li> <li>&gt; Промовирање на отпорност на влијанијата од климатските промени</li> <li>&gt; Прилагодување на потенцијалните ефекти од климатските промени (ризик од поплави, пораст на температурите, зголемен ветер, поголем ризик од слегнување)</li> </ul>

Депониите се значајни извори на метан како резултат на анаеробно распаѓање на органски отпадни материји. Сегашната пракса на неправилно постапување со отпадот (неселекција на органски отпад и негово депонирање заедно со неправилно депонирање во нестандартни депониски услови и отсуство на стандардно депониско управување), ваквите УО активности претставуваат значаен извор на метан.

Пресметките покажуваат дека секторот Отпад е еден од секторите што бележи нагорен тренд на емисии на стакленички гасови односно 56% повеќе во споредба со 1990 година или 5% повеќе во споредба со 2016 година. Помеѓу активностите што придонесуваат во овој сектор, депонирањето учествува со 80% од вкупните емисии во 2019 година, додека емисиите на метан сочинуваат околу 92% од вкупните емисии на стакленички гасови. Во 2019 година, секторот отпад претставува значаен извор на метан на годишно ниво, придонесувајќи со 38% од вкупните емисии на стакленички гасови.

Во контекст на НСУО, сите дефинирани краткорочни цели со рокови (во 2026 и 2029 година) и долгорочни цели (со рокови во 2030-2036 година) за активностите за управување со отпад придонесуваат за ублажување на климатските промени преку намалување на емисиите на стакленички гасови од отпадот и/или од возила што се користат за транспорт на отпад, како и за користење на биогазот поврзан со отпад како извор на енергија. Сепак, не се наведени мерки поврзани со адаптација кон климатската варијабилност низ целата земја и со климатските промени во НСУО.

### 8.2.7 Биодиверзитет, флора и фауна

Активностите на УО и неговото просторно проширување имаат директна и индиректна важност за биолошката разновидност, флората и фауната, но и за екосистемските услуги.

Од една страна, УО активностите може да претставуваат закана за домашната флора и фауна преку губење и нарушување на живеалиштата



преку зафаќање на земјиште (директно влијание) и/или преку влијанија на загадувачките материи (индиректно).

Од друга страна, постои можност да се интегрира природата во одлучувањето и да се дозволи да се ценат придобивките од биолошката разновидност и каде што е соодветно да се искористат.

Влијанијата на микропластиката врз животната средина и здравјето на луѓето добива се поголемо значење со сите нови истражувања.

Табела 43: Обем на СОЖС: Биодиверзитет, флора и фауна

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Инфраструктурата на УО и влијанијата што произлегуваат од активностите на УО може да имаат потенцијал да влијаат на живеалиштата и видовите и пошироката отпорност на екосистемот и да доведат до фрагментација и/или уништување на живеалиштата.</li> <li>&gt; Неконтролирано и неправилно исфрлање на отпад во животната средина може да предизвика сериозна штета на видовите.</li> <li>&gt; Покрај директните, индиректните влијанија имаат исто големо значење: појава на инвазивни видови, органски дисбаланс во почвата и водите (терестични и водени екосистеми), климатски промени и влијанија на видови преку загрозување на нивни живеалишта и менување на нивната дистрибуција во природата.</li> <li>&gt; Примената на хиерархијата на отпадот со цел подобрување на ефикасноста на ресурсите може да ја намали екстракцијата и користењето на суровини, а со тоа да го намали влијанието врз природата и биодиверзитетот.</li> </ul>
Биодиверзитет, флора и фауна	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Избегнувањето на создавање отпад и повторната употреба на материјалите во согласност со хиерархијата на отпадот може да ги намали барањата за производство на материјали и производи, заштеда на енергија и намалување на емисиите на стакленички гасови</li> <li>&gt; Спречувањето на директно и индиректно влијание врз животната средина, води кон заштита на природата</li> <li>&gt; Подобрена интеграција на клучните закони за зачувување на природата во планирањето на користењето на земјиштето и изборот на локацијата</li> <li>&gt; Покохерентна заштита и унапредување на биолошката разновидност како целина на национално, регионално и локално ниво</li> <li>&gt; Поранешните ѓубришта може да се обноват за да станат локации за природа и диви животни, со придобивки за биолошката разновидност</li> <li>&gt; Интеграција на екосистемските услуги во донесувањето одлуки</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Што е можно помало зафаќање на ново земјиште за нови активности за УО</li> <li>&gt; Избор на нови локации за УО</li> <li>&gt; Потенцијал за губење и фрагментација на живеалиштата</li> <li>&gt; Вознемирување</li> </ul>



СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зачувување и подобрување на биолошката разновидност, вклучително и флора и фауна, и интегрирање на размислувањата за биолошката разновидност во планскиот документ,</li> <li>&gt; Почитување и/или создавање на тампон зони помеѓу заштитени и значајни локации заради зачувување на природата и биолошката разновидност од УО активностите,</li> <li>&gt; Минимизирање на ризикот од вознемирување.</li> </ul>

### 8.2.8 Културно наследство

Главното прашање за археолошкото, архитектонското и културното наследство поврзано со имплементацијата на НСУО е потенцијалот за директни и индиректни влијанија врз археолошките и архитектонските карактеристики и нивните поставки како резултат на инфраструктурните барања поврзани со имплементацијата на НСУО.

Табела 44: Обем на СОЖС: Културно наследство

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<p>Ефектите врз квалитетот на воздухот, прашината и климатските промени имаат потенцијал да влијаат на културното наследство и уживањето во него.</p> <p>Влијанијата може да бидат директни (физичко оштетување, влијанија преку загадувачки материји пренесени преку медиумите на животанта средина) или индиректни (вузелно влијание, ерозија, избегнување поради проблеми поврзани со отпадот итн.).</p>
Културното наследство	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Интеграција на културното наследство во дизајнот на идните случувања</li> <li>&gt; Искористување на постоечките локации на губришта за нови локации за одлагање, наместо зафаќање на ново земјиште.</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Да се зачува и заштити културното наследство вклучувајќи ја архитектурата, археологијата и културното наследство</li> <li>&gt; Влијанија врз археолошките карактеристики и амбиент</li> </ul>
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Да се минимизираат влијанијата од управувањето со отпадот врз локациите, карактеристиките и зградите од историско, културно и археолошко значење</li> </ul>

### 8.2.9 Социјални аспекти

Социјалните аспекти се многу поврзани и исклучително важни за управувањето со отпадот, особено за постигнување на поставени стратешки цели, како и одржлив развој и циркуларна економија.



Донесувањето одлуки поврзани со управувањето со отпад треба да биде широко прифатено од општата и другата засегната јавност (институции, бизнис сектор, професионален сектор), додека транспарентноста е клучен фактор.

Образованието и подигањето на свеста е клучна компонента бидејќи секој напредок се заснова на менување на навиките и моделите (промена на однесувањето). Од друга страна, одлуките би можеле да влијаат на постоечките бизниси (поврзани со спречување на отпад, заштеда на ресурси итн.).

Социјална еднаквост и еколошка правда се прашања што стануваат се порелевантни и поврзани со животната средина, односно управувањето со отпадот, имајќи предвид дека маргинализираните заедници често го носат товарот на негативните влијанија и лошите практики за управување со отпад (живеење до губришта, загадени средини итн.). Дополнително, постои изразена нееднаквост во пристапот до услугите за управување со отпад, при што некои заедници добиваат несоодветни услуги или воопшто не добиваат услуги, што доведува до ризици за јавното здравје и животната средина.

Од друга страна, политичката волја и заложба се чини е клучен и движечки фактор за постигнување на разлики, односно реализација на целите.

Табела 45: Обем на СОЖС: Социјални аспекти

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<p>Подобреното УО има повисока цена, а со тоа влијае на егзистенцијата на населението.</p> <p>Подобреното УО доаѓа и се должи на промени во однесувањето и навиките.</p> <p>Политичката волја има одлучувачки карактер во очекуваните промени.</p> <p>Носењето на одлуките подразбира отворен и транспарентен процес со широко вклучување на засегнатите страни.</p> <p>УО има силна социјална страна и подразбира социјална еднаквост.</p> <p>Неформалната мрежа на собирачи на отпад е значајно засегната.</p> <p>Рециклирањето и другите позитивни трендови за подобрување на УО може да бидат поврзани со нови зелени работни места.</p>
Социјални аспекти	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Заштеда на природни ресурси и одржливост (преку спречување на создавање на отпад)</li> <li>&gt; Работни места и економски можности</li> <li>&gt; Претпремништво и иновации</li> <li>&gt; Подигнување на свеста во големи размери</li> <li>&gt; Вклучување на јавноста и засегнати страни во одлучувањето и социјална кохезија</li> <li>&gt; Подобрување на јавното здравје и квалитет на живот</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Промена на навиките и моделите</li> <li>&gt; Социјална еднаквост вклученост</li> </ul>



СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Прифаќање на УО проектите од јавноста</li> <li>&gt; Да се зголеми учеството на заедницата во донесувањето одлуки за управување со отпад</li> <li>&gt; Да се подобри пристапот до услугите и капацитетите за управување</li> <li>&gt; Да се промовира учењето и промените во однесувањето</li> <li>&gt; Да се промовира социјалната вклученост во активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Да се заштити безбедноста и благосостојбата на заедницата</li> <li>&gt; Да се заштитат идните, како и сегашните генерации од влијанието на управувањето со отпадот</li> <li>&gt; Да се биде фер/фер во влијанието на различни заедници/локации</li> <li>&gt; Да се компензираат заедниците кои се погодени од влијанието на активностите за управување со отпад</li> </ul>

### 8.2.10 Економски аспекти

Отпадот е дел од економијата бидејќи е нуспроизвод на економски активности. Отпадот е и инпут во економски активности, преку преработка на отпадот и добивање материјали или добивање на енергија. Ефикасните системи за управување со отпад имаат потенцијал да стимулираат економски раст и создавање можности за вработување. Управувањето со отпад, вклучувајќи собирање, селекција, рециклирање и депонирање бараат квалификувана работна сила, генерирајќи работни места во различни сектори.

Системите за управување со отпад учествуваат во економскиот развој и придонесуваат кон создавање на приходи, а нивната ефикасност води кон заштеди.

Управувањето со отпадот создава можности за работни места во собирање, селектирање, рециклирање, компостирање, третман и отстранување. Од друга страна, рециклирањето и обновувањето на ресурсите преку преработка на отпадот може да генерираат приходи преку продажба на материјали за рециклирање и секундарни сировини што придонесува за економски раст преку создавање нови деловни можности и пазари.

Добрите системи за УО значајно придонесуваат кон намалување загадувањето и деградацијата на животната средина, што резултира со помали трошоци поврзани со чистење и санација на животната средина, но и помали трошоци во здравството.

Намалувањето на отпадот преку намалена потрошувачка, намалено создавање на отпад, рециклирање и компостирање води кон помалку отпад испратен на депонија, со што се намалуваат вкупните трошоци поврзани со управување на отпадот.



Од друга страна, системите за УО се поврзани со високи инвестициски и оперативни трошоци, што влијаат на јавните буџети и секако на буџетот на секој поединец корисник на услуги за отпад.

УО е поврзано со развој на иновации и технологија. Побарувачката за ефикасни решенија за управување со отпадот ги поттикнува иновациите во техники и технологии како што се напредните системи за рециклирање, процесите за добивање енергија од отпад и стратегиите за минимизирање на отпадот. На овој начин иновациите може да доведат до нови деловни можности и технолошки напредок.

Табела 46: Обем на СОЖС: Економски аспекти

СОЖС аспект	Потенцијални значајни еколошки прашања за разгледување во СОЖС извештајот
Релевантност	<p>Ефикасен систем за УО е поврзан со повисоки капитални и оперативни трошоци, што одат на сметка на корисниците.</p> <p>Ефикасен систем за УО подразбира и развиен пазар на услуги за отпад, собирање на сите видови отпад, третман и преработка на што е можно повеќе видови отпад.</p> <p>Намалувањето на создавањето на отпадот ќе резултира со помали трошоци поврзани со отпадот, и потенцијално помали трошоци за крајните корисници.</p> <p>Циркуларната економија носи огромни придобивки, но нејзиното воспоставување е поврзано со големи социјални и економски вложувања.</p>
Економски аспекти	<p>Можности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Отворање работни места и вработување.</li> <li>&gt; Економски развој и генерирање приходи.</li> <li>&gt; Заштеда на трошоци.</li> <li>&gt; Развој на иновации и технологија.</li> </ul> <p>Предизвици</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зголемен надоместок за услуги за отпад</li> <li>&gt; Развој на циркуларна економија</li> <li>&gt; Прифаќање на зголемени трошоци од јавноста</li> <li>&gt; Нестабилност на пазарот на рециклирани материјали</li> </ul>
Цел на СОЖС	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Намалување на трошоците за управување со отпад</li> <li>&gt; Максимизирање на селекцијата, рециклирањето и преработката на отпадот</li> <li>&gt; Побрзо воспоставување на циркуларна економија и интеграција на ЦЕ целите во другите сфери од економијата на земјата</li> <li>&gt; Унапредување на техниките и технологиите и знаењето поврзано со УО</li> </ul>

Нацрт НСУО во делот на економски прашања како недостаток во актуелното управување со отпадот (поглавје 2.4), забележува дека средства за спроведување на плановите за управување со отпад едвај се обезбедуваат. Во недостаток, станува збор за донации од билатерални и мултилатерални партнери на РСМ и од заеми обезбедени од меѓународни финансиски институции (МФИ).





Во однос на актуелниот начин финансирање на собирањето, транспортот и депонирањето на отпадот (поглавје 2.5.5), НСУО ги сумира актуелните проблеми поврзани со финансирањето поврзани со ниски надоместоци, слаба наплата, слаби капацитети на страна на комуналните претпријатија, отсуство на политичка волја кај општините да донесат потребни промени во претпријатијата итн.

Во делот на **Финансиски и економски инструменти**, НСУО го нотира веќе добро познатиот факт дека сите надоместоци што сега се наплаќаат по основи дадени во законот за управување со отпад, влегуваат во националниот буџет, при што "наплатените давачки претставуваат основа за финансирање на приоритетните активности од областа на животната средина во која проектите за управување со отпад се во конкуренција со други проекти од животната средина". Исклучок се давачките за одредени производи што се користат за финансирање на активностите на колективните постапувачи одговорни за спроведувањето на шемите за ПОП.

Со промената воведена во Законот за управување со отпад и преминување на надлежноста за утврдување на висината на надоместоците во Комисијата за енергетика и водни услуги, се очекува корекција на надоместоците за услугите за отпад што ги даваат комуналните претпријатија (2.6.4. Финансиски ограничувања). Сепак, тоа може делумно да ја ублажи состојбата, без зголемување на наплатата и зајакнување на капацитетите на претпријатијата.

Во моментот, нема фискални и/или нефискални инструменти што може да обезбедат поддршка и/или стимулација на спречување на создавање на отпад и ефикасно и рационално справување со отпадот.

### 8.3 Анализа на стратешки прашања

Нацрт НСУО во посебно поглавје ги посочува и коментира актуелните проблеми и ограничувања во управувањето со отпадот (поглавје 2.6).

Со обезбедувањето на најголемиот дел од потребните финансиски средства за реализација на регионалните системи за УО, решен е најголемиот проблем врзан за УО и идентификуван како клучен во досегашните стратешки документи за УО. Следствено и очекувано, тоа прашање не е посочено во НСУО.

Ако се разгледаат посочените проблеми и ограничувања од аспект на нивниот карактер, ќе се увиди дека најголем дел од нив имаат социо-економски карактер и директно се поврзани со две клучни прашања, посочени во продолжение.

#### **Недостиг на институционални капацитети**

Во отсуство на други механизми што може да бидат понудени преку законски решенија (економски, фискални, нефискални итн.), инфраструктурата за третман на отпадот за повторна употреба во земјата е ограничена и е целосно зависна од цените и побарувачката на пазарот. Ова донекаде е резултат и на отсуство на меѓуресорски/институционален дијалог.



Ограничениот капацитет на институциите не е присутен само во институциите директно поврзани со УО (МЖСПП, општини, регионални тела), туку и во останатите институции поврзани со имплементацијата на НСУО, како што се инспекторските органи (ДИЖС, локални инспекторати за животна средина, комунални инспекторати), институции поврзани со постапките за издавање на потребни дозволи итн.

Овој недостиг директно е поврзан со проблемот на неспроведување на законите и прописите што можеби е еден од најголемите и најважните проблеми, иако не е ексклузивно врзан за него, бидејќи исто важна причина за тоа е недостигот на политичка волја за спроведувањето на законите. Неспроведувањето на законите, генерално е еден од клучните проблеми во РСМ идентификуван и истакнат во сите извештаи за ЕУ прогрес на земјата, па од таа причина спроведувањето на законите и прописите поврзани со УО не може да се гледа одделно и да се очекува дека тоа ќе се надмине без да се надмине генералниот проблем на неспроведување поврзан со спроведување на поголеми реформи во државата.

Отсуството на веродостојни податоци за отпад, сега кога финансискиот проблем е речиси надминат (во оечкување на реализација), исто така е проблем поврзан со капацитетот на институциите и нивната волја да го спроведат она што им е пропишано како обврска или да наметнат нешто дополнително што би довело до потребните податоци за отпад и ефикасно креирање на политиките и мерките и нивно следење.

НСУО оценува дека пазарот за рециклирање во земјата е во почетна фаза и посочува на неколку проблеми врзани со него: мали количини, низок квалитет, нерегулирано користење оставено на слободниот пазар, отсуство на стимулативи итн. Повторно, и овој проблем се должи на слабите капацитети, отсуство на волја, отсуство на дијалог меѓу институции.

### **Отсуство на јавна свест и политичка волја**

Ниската еколошка свест и свест за УО е посочена во НСУО како еден од актуелните проблеми. Големината и важноста на овој проблем е повеќе анализирана во извештајот што го оценува спроведувањето на старата НСУО (претходно дискутирано во поглавје 4.3.8).

Повеќе од евидентно е дека отсуството на свест е присутна кај јавноста (со мали исклучоци и исклучоци поврзани со невладиниот сектор), поради што отсуствува постојан и конструктивен притисок кон надлежните. Но, можеби поважно е отсуството на свест кај оние што донесуваат одлуки и институциите вклучени во спроведувањето на УО во смисла на свест за своите обврски и одговорности, отчетност кон граѓаните и спроведување на законите и прописите.

Еден дел од отсуството на свест се должи на недостиг на податоци, како кај јавноста така и кај другите засегнати страни.

Сепак, клучно прашање досега и во моментот е недостигот на политичка волја за решавање на проблемот со отпадот и силна и одлучна заложба на



највисоките доносители на одлуки, што првенствено би се рефлектирале во спроведувањето на законите и прописите.

Со оглед на тежината и значењето, овие две клучни прашања добиваат стратешко значење за имплементацијата на оваа НСУО.

## 8.4 Анализа на целите

### Цели на НСУО

Нацрт НСУО поставува краткорични и долгорочни цели што имаат за цел да ги задоволат краткорочните и долгорочните потреби утврдени во НСУО.

Во насока на имплементација на реалистична НСУО, јасно е поставен примарен фокус на собирање, транспорт и отстранување на комунален отпад при што ова е една од клучните краткорочни потреби идентификувани во НСУО. Покрај ова, иницирање реализација на дополнителен капацитет за третман на опасен отпад во соработка со индустријата и колективните постапувачи, превенција на создавање на отпад и организирање на управувањето со отпад се исто посочени како краткорочни потреби. Следствено, соодветни цели се поставени да одговорат на овие потреби: цели за 1) собирање, 2) транспорт и претовар, 3) собирни центри, 4) отстранување, 5) третман и преработка (на опасен отпад), 6) превенција на создавање, 7) затворање и санација на депонии, и 8) организирање управување со отпад.

Во делот на обезбедување на потребна инфраструктура за отпад, НСУО посочува на *„потребата од обезбедување доволно средства за изградба и особено функционирање на постројките за одлагање“*. Со оглед на тоа дека поголемиот дел од потребните средства за веќе обезбедени, ова би се однесувало на средства за преостанатата инфраструктура во земјата.

Друго, средства за функционирање на постројките за одлагање упатува на клучни потреби на зајакнување на институциите вклучени во тој дел (регионални и општински претпријатија) кои се оценети со многу низок капацитет, што пак упатува на потреба од соодветни цели и мерки со приоритет.

Долгорочните потреби се однесуваат на инфраструктура за повторно искористување и третман на отпадот, постројки за преработка на материјали, инсталации за физички и хемиски третман на опасниот отпад, воспоставување веродостојни системи и методологии за генерирање, поднесување, обработка и известување на податоци и развивање пазар за рециклирање во земјата.

На основа на овие потреби, НСУО поставува 12 долгорочни цели што се однесуваат на: 1) 100% собирање на комуналниот отпад, 2) селекција на опасен отпад во сите општини, 3) селекција на сув и влажен отпад од домаќинства (60% од урбаните средини и 25% од руралните области), 4) 100% оптимизација на транспортот и претоварот, 5) депонирање на цел создаден отпад, 6) депонии за неопасен отпад, 7) намалување на



депонирањето на биоразградлив отпад (за 35% / 1995 година), 8) минимум пет инсталации за преработка на комуналниот отпад, 9) капацитет за третман на опасниот отпад, 10) подигање на свеста и информирање, 11) затворени сите нестандартни и нелегални депонии, 12) зајакнети капацитети на регионалните претпријатија.

Покрај овие цели, НСУО во долгорочни потреби го посочува и следното:

- *“Прилагодување на владините политики и регулативи за да се олеснат инвестициите во индустријата за рециклирање; како и да се поттикне индустријата да користи материјали за повторна употреба/третиранни материјали од отпад во нивните процеси како на пр во индустријата за пластика, земјоделството и цементната индустрија, како и употребата на РДФ.”*
- *“Потребно е да се воспостават веродостојни системи и методологии за генерирање, поднесување, обработка и известување на податоци”*

### **Индикатори на целите**

Сите цели (кратко и долгорочни) се поврзани со активност на активност од управувањето со отпадот. За секоја од целите има доделен рок за реализација и утврден е актер одговорен за имплементацијата на целта.

Половина од краткорочните (4 од 8) и 9 од 12 од долгорочните цели се мерливи, односно за нив е поставен мерлив индикатор преку што би можел да се следи нивното спроведување (Пример: **95%** од комунален цврст отпад собран и **97%** од домаќинствата опслужени). Преостанатите 4 од 8, односно 3 од 12 немаат мерлива компонента (индикатор) и тешко би било следењето на нивната имплементација во дадениот период (рок).

### **НСУО цели во однос на цели на други стратешки документи**

Анализирани се 16 политики од 12 тематски области идентификувани за релевантни за НСУО и разгледание се целите предвидени со ови политики во однос на целите на НСУО.

Анализата покажува дека нема конфликт меѓу разгледуваните цели – целите на НСУО во однос на целите на другите политики и обратно. Дополнително, заклучок е дека имплементацијата на целите на НСУО ќе придонесе кон реализација на целите од другите документи. Конкретно, НСУО и нејзините цели се очекува да придонесе кон реализација на:

- > Намалување на негативните влијанија и подобрена заштита на животната средина во планските региони, постигнување на поголема отпорност на климатските промени (Приоритет 1.7, Стратегија за регионален развој на Република Северна Македонија 2021 – 2031),
- > Зголемување на свест и посветеност за одржлив развој и Влијанието врз животната средина (Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)),
- > Разновидна и зачувана природа е основа за здраво и просперитетно општество; Зачувување на пределската разновидност; Зачувување на



- природните целини (Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027),
- > Загадувањето, вклучително и отпадот и прекумерното внесување на нутриенти да се сведе на нивоа кои не се штетни за биолошката разновидност, екосистемите и обезбедувањето на екосистемските услуги (Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план за период 2018-2023 година),
  - > Специфична цел 4: Да се намалат емисиите на стакленички гасови за 2% во секторот Отпад до 2050 година во споредба со 1990 година (Долгорочна стратегија за климатска акција и акционен план),
  - > Заштита на водите; Намалување на количеството на опасни супстанции на изворот на загадување (Национална стратегија за води (2012 – 2042)),
  - > Да ги контролира, намали или елиминира испуштањата, емисиите и загубите на перзистентните органски загадувачки супстанции (Национален Акционен план за ратификација и спроведување на Протоколот за тешки метали, Протоколот за POPs и Гетебуршкиот протокол кон Конвенција за далекусежно прекугранично загадување на воздухот),
  - > Климатски неутрално општество со низок процент на енергетска сиромаштија, Здрава и чиста животна средина (Национална развојна стратегија 2024-2044),
  - > Да и помогне на Владата на Република Северна Македонија во воспоставувањето здрава рамка за политика за нејзина транзиција кон циркуларна економија (Патоказ кон кружната економија на Северна Македонија).

### **Коментар кон целите**

Циркуларна економија. НСУО ја вклучува циркуларната економија во стратешките цели на оваа стратегија, иако нејзиното постигнување е предвиднео во вториот дел од имплементациониот период, со оглед на реалистичните заложби и фокусот на комуналниот отпад во првиот период. Конкретно, споед НСУО: “Управувањето со отпадот во РСМ треба да придонесе за воспоставување на циркуларна економија во државата.”. Поглавје 3.3. ги нотира потребите што треба да се направат за да се случи циркуларна економија:

- > Стимулирање на создавачите на отпад да купуваат производи со помало пакување и подолг животен век,
- > Употреба на предмети за еднократна употреба, особено пластика за еднократна употреба, треба да се обесхрабрува,
- > Промовирање на употребата на секундарни сировини и развивање на пазарот за овие материјали,
- > “Зелени” набавки, инт.

Патоказот<sup>43</sup> утврдува зголемена потреба од сировини во земјата и посочува на огромен потенцијал и потреба од воспоставување на циркуларна

---

<sup>43</sup> ОЕЦД (2024), Патоказ кон кружната економија на Северна Македонија, ОЕЦД издаваштво, Париз



економија, на кој начин би се решиле клучни еколошки економски предизвици. Во таа насока, патоказот идентификува пет приоритетни области за каде реформи за циркуларна економија би имале најголем ефект во РСМ, од кои 4 се однесуваат на конкретни економски области: градежништво, биомаса и храна, текстилна индустрија и рударство и металургија.

Од овие 4 области, текстилот како отпад е веќе покриен со ПОП шема, додека останатите области не се опфатени со ПОП шеми. Со посебна мерка предвидено е до 2025 година започнување и консолидација на нови ПОП шеми за дополнителни посебни текови на отпад, каде заради усогласување со патоказот приоритетните области неопфатени со ПОП шемите треба да се земат предвид.

Отпадот од руднички активности е надвор од обемот на законот за управување со отпад и покриен е со законодавството за минерални сировини, но како област овој отпад има потреба да биде дополнителни доближен до ЕУ законодавството преку дополнителни транспонирања и регулирања.

Природа и биодиверзитет. Нацрт НСУО се очекува значајно да придонесе кон заштита на природата и биодиверзитет преку намалување и спречување на загадувања поврзани со УО, сепак неопходно е НСУО јасно да упати дека темели на начелата и целите за заштита на природата и биодиверзитетот дистанцирајќи ги проектите од заштитени и значајни биолошки подрачја.

Климатски промени. Нема конкретни пресметки, но реално е да се очекува дека поставената специфична цел (#4) Да се намалат емисиите на стакленички гасови за 2% во секторот Отпад до 2050 година во споредба со 1990 година може да се постигне со реализација на целите во НСУО, пред се оние што се однесуваат на депонирањето. Во однос на специфичната цел, Селектирањето на хартија постепено ќе се зголеми од 2% во 2021 година на 60% во 2050 година од вкупниот отпад од хартија, имплементацијата на НСУО се очекува значајно да придонесе кон постигнувањето на оваа цел, но не целосно со оглед на фактот дека рокот на целта е 2050 година што ја надминува временската рамка на НСУО. Сличен би бил случајот и со специфичната цел што се однесува на отпадот од индустријата.

Цели на НСУО наспроти цели на СОЖС

Како дел од ова поглавје, направено е разгледување на целите на планскиот документ во однос на целите на СОЖС.

Во анализата се користеше следниов симболичен систем:

- + Веројатна синергија помеѓу стратешката цел на НСУО и целта на СОЖС (на пр. имплементацијата на целта на НСУО ќе помогне да се постигне целта на животната средина/здравјето)
- 0 Не постои врска помеѓу приоритетот на НСУО и дадените цели на СОЖС



- Потенцијален конфликт помеѓу стратешката цел на НСУО и целта на СОЖС (на пр. спроведувањето на целта на НСУО може да го забави или дури и да го спречи постигнувањето на целта за СОЖС)
- +/- И можни, синергија и конфликт

Во следната табела е даден резиме на потенцијалните позитивни и негативни влијанија во однос на поставените цели.



Табела 47: Евалуација на целите на планскиот документ во однос на целите на СОЖС

Цел на СОЖС	НСУО, Краткорочни цели	НСУО, Долгорочни цели	Коментар/ Препорака
<b>Институции, Законодавство</b>			
Зајакнување на институциите со цел доследно спроведување на законските обврски и барањата на ЕУ	+	+	Клучна работа за имплементација на предвидените цели.
Поставување реални и остварливи цели	+	+	Поставени реални цели.
Ажурирање на националното законодавство со цел целосно усогласување со барањата на ЕУ	0	0	/
Идентификување и пласирање на правни, финансиски, фискални и други можности за поттикнување и поддршка на спроведување на мерките и постигнување на целите.	+	0	Предвидени се 3 мерки што треба да допринесат кон оваа цел. Нивното донесување треба да се случи побрзо.
<b>Население, Здравје</b>			
Да се заштити човековото здравје од потенцијални негативни влијанија од активностите за управување со отпад	+	+	Имплементацијата на планскиот документ се очекува да резултира со долгорочни позитивни влијанија во делот на заштитата на здравјето на луѓето.
Да придонесе за подобрување на здравјето и удобностите на локалните заедници	+	+	
Да се заштитат животните услови, квалитетот на животот и удобностите на локалните жители од негативните ефекти на активностите за управување со отпад	+	+	
<b>Воздух</b>			
За да се заштити квалитетот на воздухот од активности за управување со отпад и/или да се намали загадувањето на воздухот до нивоа што не штети на природната средина или здравјето на луѓето	+	+	Имплементацијата на планскиот документ се очекува да резултира со долгорочни позитивни влијанија врз квалитетот на воздухот. Ова првенствено се очекува да дојде од имплементација на краткорочните цели и мерки, особено оние наменети





Цел на СОЖС	НСУО, Краткорочни цели	НСУО, Долгорочни цели	Коментар/ Препорака
Да се спречат нивоата на емисии на загадувачи на воздухот од активностите за управување со отпад на најниско можно ниво.	+	+	за финално отстранување (депонирање), потоа затворање на нестандартните депонии, секако и третман и преработка на отпадот.
<b>Климатски промени</b>			
Да се минимизираат емисиите на стакленички гасови поврзани со управувањето со отпадот	+	+	Имплементацијата на планскиот документ се очекува да резултира со значајно намалување на стакленичките гасови од овој сектор во рамките на имплементациониот период.
Да се промовира употребата на ефикасни и одржливи извори на енергија и употребата на обновлива енергија,	0	0	Во рамки на проектната документација за секој проект одделно.
Да се промовира отпорност на влијанијата од климатските промени	0	0	Во рамки на проектната документација за секој проект одделно.
Да се прилагодат на потенцијалните ефекти од климатските промени	0	0	Во рамки на проектната документација за секој проект одделно.
<b>Води</b>			
Заштита на квалитетот на водите од активности за управување со отпад и/или намалување на загадувањето на водите до дозволени нивоа и пропишани вредности	+	+	Целосно собирање на отпадот, селекцијата и третманот на биоразградливиот отпад, изградбата на стандардни санитарни како и затворањето на нестандартните депонии ќе придонесе значително за намалување/спречување на влијанијата што произлегуваат од овие активности.
Заштита од поплави	0	0	
Заштита и рационално користење на водните ресурси	0	0	
Да се постигне и одржи добар статус и добар еколошки потенцијал на водните тела	+	+	Прашањата за заштита од поплави и рационално користење на водите потребно е да се третираат во рамки на проектната документација за секој проект одделно. При воспоставување нови депонии и подготовка на техничка и документација за ОВЖС, неопходно е детално истражување и анализа на состојбите со подземните и површинските води со цел нивна заштита, но и спречување на штетното влијание на



Цел на СОЖС	НСУО, Краткорочни цели	НСУО, Долгорочни цели	Коментар/ Препорака
			атмосферските води врз ваквите проекти. Не се достапни регулативи/насоки за депонирање.
<b>Почви</b>			
Да се заштити квалитетот и квантитетот на почвата од активности за управување со отпад и да се намали контаминацијата на почвата	+	+	Целосно собирање на отпадот, селекцијата и третманот на биоразградливиот отпад, изградбата на стандардни санитарни како и затворањето на нестандартните депонии ќе придонесе значително за намалување/спречување на влијанијата што произлегуваат од овие активности. Минимизирање на зафаќање на ново земјиште; Приоритет на деградираните области при изборот на локации за депонирање на отпадот Избегнување зафаќање на земјоделски површини
За заштита на геодиверзитетот	0	0	
Да се заштитат земјоделските ресурси од активности за управување со отпад.	+	+	
<b>Природа и биодиверзитет</b>			
Зачувување и подобрување на биолошката разновидност, вклучително и флората и фауната, и интегрирање на размислувањата за биолошката разновидност во планот	+	+	Избегнувајте важна област со биолошка разновидност при изборот на локации за WM, особено важни области за птици Процената на животната средина за која било нова инфраструктура за УО треба високо да ја земе предвид целата биолошка разновидност, заштитените и идентификуваните важни области. Неопходна е соодветна насока во однос на лоцирање на нови активности за управување со отпадот При проценка и воспоставување на нови депонии и друга инфраструктура за УО, треба да се направи сеопфатна проценка на животната средина, вклучувајќи доволно биолошко истражување, мапирање на живеалиштата, дистрибуција на видови и идентификација на зачуваниот статус.



Цел на СОЖС	НСУО, Краткорочни цели	НСУО, Долгорочни цели	Коментар/ Препорака
Да се почитуваат и/или да се создадат тампон зони помеѓу назначените и неназначените места за зачувување на природата и биолошката разновидност од активности кои произлегуваат од работењето/градбата	+	+	При евалуација и воспоставување на нови депонии, треба да се земат предвид заштитените и значајни области .
За да се минимизира ризикот од вознемирување	0	0	
<b>Социјални аспекти</b>			
Да се зголеми учеството на заедницата во донесувањето одлуки за управување со отпад			Информирање и започнување комуникација со јавноста и засегнатите страни во најрана фаза Јавната свест треба да претходи на какви било конкретни акции за УО
Да се подобри пристапот до услугите и капацитетите за управување	+	+	Зголемување на пристапот до услуги за УО
Да се промовира учењето и промените во однесувањето	+	+	Кампањи за подигнување на јавната свест
Да се промовира социјалната вклученост во активностите за управување со отпад			Кампањи за подигнување на јавната свест
Да се заштити безбедноста и благосостојбата на заедницата	+	+	Проширување и надградба на услугите за УО
Да се заштитат идните, како и сегашните генерации од влијанието на управувањето со отпадот	+	+	Проширување и надградба на услугите за УО
Да се биде фер во влијанието на различни заедници/локации	0	0	Кампањи за подигнување на јавната свест Отворени и транспарентни постапки
Да се компензираат заедниците кои се погодени од влијанието на активностите за управување со отпад	0	0	/
<b>Културно наследство</b>			
Да се минимизираат влијанијата од управувањето со отпадот врз локациите, карактеристиките и зградите од историско, културно и археолошко значење	+	+	Изработка на урбанистичко-проектна документација за избрани локации за управување со отпад.
<b>Економски аспекти</b>			



<b>Цел на СОЖС</b>	<b>НСУО, Краткорочни цели</b>	<b>НСУО, Долгорочни цели</b>	<b>Коментар/ Препорака</b>
Намалување на трошоците за управување со отпад	0	0	/
Максимизирање на селекцијата, рециклирањето и преработката на отпадот	0	+	Селекција на отпад. Одделно собирање на опасен отпад.
Побрзо воспоставување на циркуларна економија и интеграција на ЦЕ целите во другите сфери од економијата на земјата	0	+	Инсталации за преработка, повторна употреба и рециклирање на комунален отпад
Унапредување на техниките и технологиите и знаењето поврзано со УО	0	+	Инсталации за преработка, повторна употреба и рециклирање на комунален отпад



## 8.5 Свкупна проценка

Како дел од ова поглавје, направена е проценка на стратешките цели на планскиот документ како од аспект на еколошките цели, така и од правно-институционални аспекти, воздухот, климата, водата и социјалните аспекти.

Табела 48: Матрица за евалуација

Ефект	Опис	Ефект
++	Значително позитивно	Планот најверојатно ќе има <b>значителен позитивен</b> ефект врз целите на СОЖС.
+	Позитивни	Планот најверојатно ќе има <b>мал позитивен</b> ефект врз целите на СОЖС.
0	Неутрален	Планот најверојатно ќе има <b>неутрален</b> ефект врз целите на СОЖС.
-	Негативни	Планот најверојатно ќе има <b>мал негативен</b> ефект врз целите на СОЖС.
--	Значителен негативен	Планот најверојатно ќе има <b>значителен негативен</b> ефект врз целите на СОЖС.
?	Неизвесно	Ефектите од планот врз целите на СОЖС во оваа фаза се <b>неизвесни</b> .

**Забелешка:** каде што се претставени повеќе од еден симбол во полето, тоа покажува дека СОЖС нашла повеќе од еден резултат за категоријата. Онаму каде што кутијата е обоена, но содржи и „?“, ова укажува на неизвесност дали ефектот може да биде помал или значаен ефект, иако професионалното проценување се изразува во користената боја. Заклучок за несигурност произлегува кога нема доволно докази за стручна проценка да се заклучи ефектот.



Табела 49: Вкупни ефекти од имплементацијата на НСУО

Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
		НСУО 2024-2036 е конкретен и концизен документ што поставува реална и остварлива стратегија и цели во дадена временска рамка проследена со акционен план од мерки што треба да доведат до посакуваните цели. Имплементацијата на НСУО се очекува да придонесе кон воспоставување на долго посакуваниот ефективен систем на управување со отпадот, а со тоа значително ќе и помогне на земјата да ги минимизира влијанијата врз животната средина.
Институции, Законодавство	++	Имајќи ја предвид почетната состојба од која тргнува оваа НСУО и јасниот НСУО конкретен фокус на собирање, транспорт и одлагање на отпадот (наспроти сеопфатен пристап), сите резултати во првиот имплементациски период се очекува да бидат значајни и лесно видливи. Сепак, со оглед на ниските капацитети на страната на институциите, патот до оstarување на целите нема да биде лесен и брз, особено поради недостигот на проценка на капацитетите и јасен план за нивна надградба како и недостигот на политичка волја. Реализацијата на целите исто е многу зависна од ниската јавна свест на страната на сите актери вклучени во УО. Неопходно е зајакнување на капацитетите на централно ниво во делот на планирањето, преку посебен сектор, додека постоечкиот би го имал фокусот на имплементација. Акциониот план во делот на Институционална и организациска поставеност, човечки ресурси содржи низа мерки со чија реализација треба да се очекува постигнување на целите зацртани за овој дел. Недостаток во овој дел и отсуството на посебен буџет за континуирано зајакнување на капацитетите.
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зајакнување на капацитетите релевантните институции</li> <li>&gt; Усогласување на националното законодавство</li> <li>&gt; Подобрување на спроведувањето на законодавството</li> </ul>		
Население, здравје	++/-	Имплементацијата на НСУО се очекува значително да придонесе за долгорочно подобрување на здравјето и квалитетот на животот преку спроведување на долгата листа на акции и мерки



Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
<p>&gt; Придонес кон подобрување на здравјето и квалитетот на животот</p>		<p>насочени кон целосно собирање, транспорт и депонирање на отпадот во прва фаза, и селекција и третман на отпадот, пропратено со затворање на нестандартните депонии и други услуги за останатите видови отпад.</p> <p>Без спроведувањето на планот за превенција на отпадот и резултатите од планот за подигање на свеста кои придонесуваат за промени во однесувањето на потрошувачите, можеби е прерано да се очекуваат какви било резултати од значително движење на отпадот од депонијата кон друга инфраструктура за отпад (рециклирање и третман).</p> <p>Затворањето на депониите значително ќе придонесе во спречување на најкритичните ризици за човековата заедница и здравјето на работниците, но и ризикот за животната средина.</p> <p>Иако пластиката е опфатена со мерките за селекција, третман и преработка, сепак како отпад со најголем обем и можеби најголемо влијание нема посебен фокус во НСУО. На долг рок, елиминацијата на пластиката што може да се избегне ќе ја намали човечката изложеност на опасности од микропластика што може да предизвика негативни ефекти врз здравјето на луѓето или со варење или со вдишување.</p> <p>Долгорочно, спречувањето на создавањето на отпадот ќе го намали обемот и бројот на депонии, но ова реално не може да се оечкува во привот имплементациски период, а ниту нешто позначајни ефекти би можеле да се очекуваат во вториот период. Ваквите ефекти се поврзани со имплементација на планот за спречување на отпад и исто значајно, ако не и повеќе, поврзано со подигнување на јавната свест чии резултати стигнуваат полека после големи и континуирани вложувања (имплементирани активности за подигнување на свеста).</p>
<p>Воздух</p> <p>&gt; Да се минимизираат емисиите на загадувачки гасови и честички и да се</p>	+/-	<p>Имплементацијата на НСУО се очекува значително да придонесе за минимизирање на емисиите поврзани со активностите на УО и за подобрување на квалитетот на воздухот на долг рок. Ова се очекува пред се со затворање на нестандартните депонии и други помали и поголеми губришта, преку проширување и подобрување на услугите за отпад, како и селекцијата и</p>



Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
подобри квалитетот на воздухот		<p>третман/преработка на истите. Повторно, голем удел во овие активности се очекува да има подигнувањето на јавната свест.</p> <p>Меѓутоа, онаму каде што е потребна нова инфраструктура за да се исполнат барањата на целите на НСУО, се очекува да има локализирани ефекти врз квалитетот на воздухот, што ќе зависи од локацијата, дизајнот, поставувањето и градежните и оперативните активности.</p> <p>Од друга страна, активностите за проширување и надградба на услугите се УО поврзани со собирање и транспорт се поврзани со емисии во воздухот. Исто така, можно е секое зголемување на рециклирањето да ги пренасочи материјалите од една на друга локација/погон, што потоа е поврзано со нови движења, а со тоа и емисии.</p> <p>Како таков, НСУО веројатно ќе има севкупен долгорочен позитивен ефект, во однос на сегашната основна линија за прашањата опфатени со оваа цел на СОЖС и некои локализирани негативни ефекти од постојната и новата инфраструктура за УО.</p>
Клима > Зајакнување на националниот одговор на заканата од климатските промени	+	<p>Имплементацијата на НСУО се очекува да има севкупно значително намалување на стакленички гасови поврзани со секторот УО, на долг рок и значаен придонес кон постигнувањето на целите за климатски промени во секторот отпад.</p> <p>Во најголем дел овие постигнувања се очекува да бидат поврзани со изградбата на депониите и останата инфраструктура за УО, а во втор ред и поврзано со вториот имплементациски период поврзано со третман и преработка на отпадот, и секако намалување на создавањето на отпадот.</p> <p>Како што е идентификувано во извештаите за климатски промени, депониите се најголеми придонесувачи за климатските промени (во секторот отпад), главно поради емисиите на метан кои доаѓаат од распаѓањето на биоразградливиот отпад. Спречувањето на отпадот од храна и пренасочувањето од депониите и пренасочувањето на друг биоразградлив отпад се очекува значително да ги намалат емисиите на стакленички гасови во иднина, иако емисиите од постоечкиот отпад во депониите сè уште ќе бараат управување и зафаќање. Затворањето на депонијата исто така се очекува значително да придонесе за намалување на емисиите на</p>





Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
		<p>стакленички гасови, но ефектот ќе зависи од техничкото решение за затворање (со или без активни или пасивни мерки поврзани со стакленички гасови). Сепак, затворање на депонија подразбира значајно намалување на создавање на отпадот, пренасочување на отпадот кој достапни капацитети за третман и преработка што реално тешко е да се очекува во вториот имплементациски дел од оваа НСУО, туку повеќе во наредниот 12 годишен период.</p> <p>Зголемувањето на превенцијата и повторната употреба на отпадот може да има значителен потенцијал за избегнување на емисиите на стакленички гасови поврзани со екстракција на суровини и избегнување на производство на материјали и производи, иако степенот на ефектот врз климатските промени е неизвесен бидејќи е поврзан со имплементацијата на планот за превенција од отпад и промени во однесувањето.</p>
<p>Вода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Максимизирајте, заштитете и подобрете го квалитетот на водата</li> <li>&gt; Максимизирање на заштитата и подобрување на статусот на водните екосистеми</li> </ul>	+/-	<p>Имплементацијата на НСУО се очекува да придонесе за минимизирање на емисиите поврзани со активностите на УО и за подобрување на квалитетот на водата и подобрување на статусот на водните екосистеми, на долг рок. Ова се очекува да се постигне од истите причини наведени претходно, односно пред се со затворање на нестандартните депонии и сите други неконтролирани површини за нередовно одлагање на отпадот.</p> <p>Намалувањето на био отпадот би ја намалило побарувачката на вода поврзана со одгледувањето на преработката на земјоделски производи. Сепак, не постои конкретен потенцијал за намалување на храната за да се направи каква било проценка за потенцијалот за намалување на водата.</p> <p>Секоја неопходна нова инфраструктура ќе има локализирани влијанија и не се очекува да предизвика значителни промени во системите за вода, доколку се спроведат сите заштитни мерки поврзани со управувањето со водите и испуштањето на отпадните води.</p> <p>Местата за управување со отпад (депонии, депонии, историски индустриски депонии, претоварни станици итн.), гледано од локација до локација, може да се ранливи на поплави од</p>



Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
		зголемување на екстремните врнежи, па затоа треба да се земат предвид мерките за отпорност на климатски промени во проектните документации.
<p>Почви</p> <p>&gt; Максимизирање, заштита и подобрување на квалитетот на почвата</p>	+/-	<p>Имплементацијата на НСУО се очекува значително да придонесе за минимизирање на емисиите поврзани со активностите на УО и за подобрување на квалитетот на водата и подобрување на статусот на водните екосистеми, на долг рок. Ова се очекува пред се со затворање на депонии и сите други неконтролирани површини за нередовно одлагање на отпадот.</p> <p>Затоа, се очекува НПУО да има долгорочен позитивен ефект, во однос на сегашната основна линија за прашањата опфатени со оваа цел за СОЖС.</p> <p>Сепак, изградбата на нова инфраструктура за УО подразбира зафаќање на земјиште што подразбира и промена на намена.</p>
<p>Биодиверзитет</p> <p>&gt; Придонесете ја заштитата и обновувањето на биолошката разновидност и екосистемските услуги</p>	+/-	<p>Имплементацијата на НСУО се очекува да придонесе за минимизирање на влијанијата врз природата и биодиверзитетот поврзани со активностите на УО со постепена имплементација на целите и мерките од НСУО и очекуваното целокупно подобрување на квалитетот на животната средина на долг рок.</p> <p>Можеби, на подолга, а можеби и надвор од временската рамка на НПУО, повисоките очекувања се поврзани со спроведувањето на мерките за намалување/спречување на создавање на отпадот и ефикасност во искористување на ресурсите. Намалената екстракција на примарни сировини како резултат на намалената побарувачка поради спречување, повторна употреба и рециклирање на отпадот се очекува да резултира можеби со поголемо избегнување на притисоци врз екосистемите. Се очекува да се намалат индиректните влијанија врз биодиверзитетот поврзани со барањата за вода и енергија поврзани со екстракција и преработка на примарни сировини, покрај намалувањето на емисиите на стакленички гасови.</p> <p>Елиминирањето на отпадот што може да се избегне преку спречување на отпадот, повторна употреба и рециклирање, исто така, се очекува да има значителни придобивки за биолошката разновидност, особено поврзани со пластиката, т.е. микропластиката во водната средина.</p>



Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
		<p>Затворањето на нестандартните депонии и зголемувањето на обемот и видоти на услугите за отпад исто така да претставува можност за подобрување на биолошката разновидност. Секоја неопходна нова инфраструктура (особено новите депонии) може да биде поврзано со локализираните влијанија. Влијанијата не би биле значителни, доколку новите локации се добро избрани и потенцијалните влијанија се внимателно проценети и соодветни мерки се предвидени и имплементирани.</p> <p>Иако депониите можат да обезбедат сезонски сигурни ресурси за храна за многу видови птици, депонијата може да се смета и како закана за здравјето на птиците поради присуството на токсични и загадувачки материји. Обилните ресурси на храна достапни на депонијата ги привлекуваат птиците со што се менуваат нивните модели на миграција или локални движења и потенцијално се менува дистрибуцијата и однесувањето на популациите на птиците. Големите групи птици привлечени од депониите може да предизвикаат непријатни услови, да го олеснат преносот на болести и да предизвикаат конфликти со блиските авиони.</p> <p>НСУО не се занимава со локации и тие треба да се идентификуваат преку посебен, транспарентен, сеопфатен и инклузивен процес. Поради тоа, локациите не можат да бидат еколошки разгледани како дел од оваа задача, поради што оваа СОЖС упатува на релевантни препораки поврзани со овие влијанија.</p>
<p>Социјални и економски аспекти</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Вклучете ги социјалните аспекти во планирањето на УО</li> <li>&gt; Подобрете ја економичноста на WM системите</li> </ul>	<p>+/-</p>	<p>Имплементацијата на НПУО може долгорочно да придонесе за подобрување на социјалната средина при имплементацијата на УО преку подобрување на средината (хигиена и визуелни аспекти), квалитетот на животот со пристап до поголеми и подобри услуги за отпад.</p> <p>Зголемувањето на обновувањето, рециклирањето и повторната употреба доведуваат до потенцијални економски придобивки и можности за вработување. Превенцијата на отпад, исто така, претставува можност за бизнисите и домаќинствата во однос на финансиски заштеди преку рационално искористување на ресурсите и намалена потрошувачка.</p>



Цел на СОЖС	Вкупен ефект	Коментар
		<p>Од друга страна, превенцијата на отпад врзана за забрани на одредени видови еднократни пакувања и слично и промените на потребната инфраструктура за управување со отпад може да имаат негативен ефект врз вработувањето во секторот за отпад. Постојниот неформален сектор за собирање и селекција на отпад се очекува да биде значително погоден со зголемување и подобрување на услугите за собирање и затворање на нестандартните депонии.</p> <p>Формалните процедури обезбедуваат ограничен пристап до јавноста, со што информирањето, вклучувањето и придонесот и учествувањето во процесот на донесување одлуки е ограничено. Подигањето на јавната свест кај пошироката јавност, а уште повеќе кај институциите е спор и долготраен процес во кој е потребно големо и континуирано вложување. Промените во однесувањето што е очекуваниот резултат доаѓаат на крај. НСУО носи активности за подигнување на свеста во двата периоди, но со оглед на постоечката состојба во овој дел и политичката волја која е реален двигател на суштинските процеси (како УО), очекувањата тешко е да бидат големи.</p> <p>Недостаток во овој дел и отсуството на посебен буџет за континуирано подигнување на јавната свест.</p>
<p>Културното наследство</p> <p>&gt; Заштитете го културното наследство</p>	<p>+/-</p>	<p>На долгорочен план за превенција на отпадот треба значително да придонесе за потребите за нова структура на УО, со што ќе се преземе секое ново земјиште и ќе се избегне потенцијалното влијание.</p> <p>Секоја неопходна нова инфраструктура може да има потенцијал негативно да влијае на имотите на културното наследство во фазата на изградба.</p> <p>Севкупно, НПУО се очекува да има мал позитивен ефект, во однос на сегашниот основна линија за прашањата опфатени со оваа цел за СОЖС, со одредена несигурност во врска со барањата и локацијата на новата инфраструктура.</p>



## 8.6 Заштита на животната средина и Кумулативно влијание

НСУО носи низа цели и мерки насочени кон подобрување на управување со отпад – подобрување на селекцијата на отпадот, обезбедување модерна и ефикасна инфраструктура за отпад и поттикнување на спречување на отпадот, со крајна долгорочна цел да се придвижи отпадот нагоре низ хиерархијата.

Сето ова се очекува да има низа позитивни кумулативни влијанија врз животната средина, јавното здравје и економијата, ширум земјата и во текот на периодот на имплементација на НСУО.

Се очекуваат значајни позитивни кумулативни ефекти во однос на биолошката разновидност - потенцијалот за зголемена превенција, повторна употреба и рециклирање на отпадот ќе го намали количеството отпад што може да предизвика штета и на терестичната и на водената екологија, но исто така и екстракцијата и преработката на природните ресурси може да влијае на живеалиштата и видови. Нацртот НСУО, исто така, се очекува да има значителен позитивен ефект врз користењето на земјиштето, почвите и водата како резултат на правилното депонирање, но уште поважно преку активностите за спречување, повторна употреба и рециклирање на отпадот, во однос на сегашната основна состојба.

Со поддршка на движењето на отпадот по хиерархијата, нацрт-НСУО се очекува да помогне да се намалат емисиите на стакленички гасови поврзани депонирањето на отпадот на депониите, а понатаму во вториот дел од периодот на имплементација и емисиите со намалување на создавањето на отпадот и намалено депонирање.

### Намалено загадување

Намалено загадување на воздухот, водите и почвата - Правилните методи за отстранување на отпадот и отстранувањето на соодветни локации во соодветни услови за отстранување може да го спречат истекувањето на загадувачки материји во медиумите, заштитувајќи ги екосистемите и здравјето на луѓето.

Намалено влијание на стакленички гасови – Отстранувањето на отпадот на соодветни места за депонирање опремени со екстракција на гас од депонија и уште повеќе со намалување на количината на органски отпад во депониите преку компостирање, производството на метан ќе се минимизира.

### Подигнување на свеста и промена на однесувањето

Подобрените системи за управување со отпад вклучуваат образовни програми, јавна свест и стимулации за промовирање на рециклирање и повторна употреба на материјали, поттикнувајќи култура на одржливост. Јавно здравство



Се очекува правилното управување со отпадот да го минимизира потенцијалот за ширење на болести и загадувачи поврзани со неправилно постапување со отпад, што ќе придонесе за намалување на ризиците за јавното здравје.

#### Економски можности

Создавање работни места: Развојот и имплементацијата на напредни технологии и системи за управување со отпад може да создаде можности за вработување во рециклирањето, собирањето отпад и сродните индустрии.

Заштеда на трошоци - Ефикасните практики за управување со отпад преку иницијативите за спречување на создавање на отпад и ефикасна селекција, повторна употреба и рециклирање може да резултираат со заштеда на трошоците за општините и бизнисите преку намалени надоместоци за отстранување и генерирање приходи.

#### Благосостојба на населението

Подобар квалитет на живот - Почисти средини, подобрена хигена, намалено загадување и подобро јавно здравје придонесуваат за севкупно повисок квалитет на живот на населението.

Не се идентификувани значајни негативни кумулативни ефекти.

Проширувањето на постоечката и изградбата и функционирањето на нова инфраструктура за управување со отпад, како и имплементацијата на нови услуги за отпад поврзани целите претставени во нацртот НСУО може да имаат низа негативни ефекти врз животната средина поврзани, меѓу другото, со земјиштето, движење на возилата, емисии во медиуми, пејзажот и визуелното влијание, а до одреден степен можеби и на биолошката разновидност.

Сепак, веројатноста за негативни ефекти, нивната големина и нивното времетраење зависи од видот, обемот и локацијата на инфраструктурата што треба да се развие и близината на чувствителните рецептори. Локацијата на новите локации треба да биде избрана во посебни инклузивни и транспарентни процеси што подлежат на целосна ОВЖС. Работењето на постројките за управување со отпад најверојатно ќе биде предмет на еколошки дозволи.

Со оглед на тоа што оваа НСУО не се бави со локации, односно локациите не се посочени, а ќе бидат дополнително определени случај по случај, оваа СОЖС не може да се бави со детална кумулативна проценка, туку да пропише и упати на чувствителни работи, медиуми и области идентификувани пред се во поглавјето за основна состојба што треба да бидат земени во предвид при кумулативната проценка во деталните ОВЖС за идните проекти за УО.



## 8.7 Прекугранични влијанија

Потенцијалните прекугранични влијанија поврзани со стратешките документи за отпад се однесуваат на ефектите што практиките за управување со отпад на една земја може да ги имаат врз соседните земји или региони.

Анализите на оваа НСУО не идентификуваат специфично значајно прекугранично влијание релевантно за спроведувањето на планскиот документ.

Опсегот на цели и цели вклучени во нацрт-НСУО за подобрување на управувањето со отпадот се очекува значително да придонесе во намалувањето на влијанијата врз медиумите на животната средина, да ги намали и запре неконтролираното и неправилно исфрлање отпад во водните тела во прекуграничните региони, со што ќе се подобри квалитетот на водата во овие региони. Се очекува имплементацијата да ги намали и запре истекувањето на штетни материји во подземните води, особено кога зафатени се водоносните слоеви што се протегаат надвор од националните граници, со потенцијал да контаминираат заеднички водни ресурси.

## 8.8 Ублажување/препораки

На основа на направената анализа на можните влијанија од имплементацијата на планскиот документ, направена е идентификација на ефективни мерки/препораки за ублажување што е основен дел од СОЖС.

Следното поглавје дава информации за хиерархијата за ублажување разгледана во овој извештај. Хиерархијата се заснова на принципот дека е подобро да се спречи појавата на влијание наместо да се неутрализираат неговите ефекти.

Нацрт НСУО носи акционен план со низа на активности идентификувани со цел реализација на поставените цели, а групирани во неколку мерки:

- › Развој на правната рамка и усогласување со *Acquis Communautaire*
- › Институционална и организациска поставеност, човечки ресурси
- › Финансиски и економски мерки
- › Проширена одговорност на производителот
- › Просторно планирање
- › Вклучување на засегнатите страни и јавна свест
- › Вклучување на приватниот сектор
- › Подобрување на квалитетот на податоците
- › Превенција на создавање на отпад
- › Воспоставување на отпадна инфраструктура

Мерките се дадени во акционен план во НСУО и за секоја од нив е идентификуван одговорен субјект за нејзино спроведување, краен рок за завршување и индикатори за успех и алатки за верификација. Не е утврден



буџет за нивна реализација, и иако нивната идентификација е направена да одговори на поставените краткорочни и долгогорочни цели, истите не се така поделени (но врзани со соодветни рокови). Заради полесно следење и годишно известување на реализацијата на планот, мерките може да имаат годишни или повеќе годишни индикатори за реализација.

### **Одржливото финансирање**

Со обезбедување на поголемиот дел од потребните средства, во исчекувања е реализацијата на поголемиот дел од регионалните системи за УО. Неопходно е да се обезбедат средства за реализација на преостанатиот дел.

Иднината на целокупниот и регионалните системи за УО, ефектот и неговата ефикасност ќе зависат од неопходните средства за оперативно функционирање на системот за УО и се она што го сочинува тој систем, првенствено континуирано зајакнување на капацитетите и подигнување на свеста. За таа цел, неопходно е воспостаување на одржливото финансирање во управувањето со отпадот, што во основа подразбира сопствен буџет.

Одржливото финансирање во управувањето со отпадот се однесува на финансиска стратегија и механизми/инструменти создадени да ги поддржат еколошки практики за управување со отпад на начин што е економски исплатлив, општествено одговорен и еколошки одржлив. Тоа вклучува обезбедување финансирање за проекти и системи за управување со отпад што имаат за цел да го намалат создавањето отпад, да промовираат рециклирање и повторна употреба, да обезбедат безбедно отстранување на отпадот (депонирање) и да ги ублажат влијанијата врз животната средина. Клучните аспекти на одржливото финансирање во управувањето со отпад вклучуваат:

1. Долгорочна одржливост: Да се обезбеди дека финансиските механизми и инвестиции можат да ја поддржат инфраструктурата и начините за управување со отпад на долг рок, избегнувајќи ја потребата од неодржливи краткорочни решенија.
2. Аспект на заштита на животната средина: Финансирање проекти и иницијативи што го минимизираат влијанието врз животната средина, како што е намалување на употребата на депониите, спречување на загадувањето и промовирање на употребата на зелени технологии и обновлива енергија во процесите на управување со отпад.
3. Социјална еднаквост: Решавање на социјалните влијанија од управувањето со отпадот, вклучително и обезбедување пристап до услугите за отпад до цело население, промовирање правични работни практики и поддршка на иницијативи кои имаат корист за обесправените или маргинализираните групи.
4. Економска ефикасност: Максимизирање на исплатливоста на системите за управување со отпад, што може да вклучи користење на јавно-приватно партнерство, искористување на инвестициите во приватниот сектор и истражување на иновативни модели на финансирање како зелени обврзници, јаглеродни кредити или шеми за проширена одговорност на производителот (EPR).





5. Политика и законска поддршка: Усогласување на финансиските стратегии со националните и локалните политики, регулативи и стимулации што промовираат одржливи практики за управување со отпад.

6. Ангажирање на засегнатите страни: Широко вклучување на различни засегнати страни, вклучувајќи институции, приватни компании, невладини организации (НВО) и заедници, во финансирањето и спроведувањето на проекти за управување со отпад.

### **Корпоративна одржливост**

На 25 јули 2024 година, во ЕУ стапи на сила Директивата за длабинска анализа на корпоративна одржливост (Директива 2024/1760). Целта на оваа директива е да поттикне одржливо и одговорно корпоративно однесување во работењето на компаниите и низ нивните глобални синџири на вредност. Новите правила ќе обезбедат компаниите да ги идентификуваат и да се справат со негативните влијанија врз човековите права и животната средина од нивните дејствија во и надвор од Европа.

Кои се придобивките од овие новини во бизнис светот?

#### За граѓаните

- > Подобра заштита на човековите права, вклучително и работничките права.
- > Поздрава животна средина за сегашните и идните генерации, вклучително и миграцијата на климатските промени.
- > Зголемена доверба во бизнис секторот.
- > Повеќе транспарентност што овозможува информиран избор.
- > Подобар пристап до правдата за жртвите.

#### За компаниите

- > Усогласена правна рамка во ЕУ, создавајќи правна сигурност и еднакви услови за игра.
- > Поголема доверба на клиентите и посветеност на вработените.
- > Подобра свест за негативните човекови права и влијанијата врз животната средина на компаниите, помали ризици од одговорност.
- > Подобрo управување со ризикот, поголема отпорност и зголемена конкурентност.
- > Зголемена атрактивност за таленти, инвеститори ориентирани кон одржливост и јавни набавувачи.
- > Зголемени стимулации за иновации.
- > Подобар пристап до финансии.

Ова директива носи обврски за големите фирми во ЕУ, но не и за малите и средни претпријатија.



### Улогата на приватниот сектор

Приватниот сектор е од суштинско значење за успехот и одржливоста на системите за управување со отпад. Преку обезбедување услуги, иницијација, поттикнување и движење на иновации и поттикнување јавно-приватни соработки, приватниот сектор значително може да придоне за намалување на отпадот, поврат на материјали, намалување на користење на сировини и севкупна заштита на животната средина. Со развојот на што управувањето со отпадот, улогата на приватниот сектор најверојатно ќе се прошири, нудејќи нови можности за економски развој (иновации и технологии), управување со животната средина и општествена одговорност.

Врз основа на проценката, идентификуван е опсег на мерки за ублажување. Тие се сумирани во следната табела.



Табела 50: Мерки/препораки за ублажување

Цел на СОЖС	Потенцијално влијание	Поврзани мерки/препораки за ублажување
<p>Институции, Законодавство</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; капацитетите на релевантните институции</li> <li>&gt; Усогласување на националното законодавство</li> <li>&gt; Подобрување на спроведувањето на законодавството</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Политичката волја е клучен двигател на процесите и поставените цели</li> <li>&gt; Капацитетот на институциите е носител на промените</li> <li>&gt; Принципот „загадувачот плаќа“ не се применува целосно, бидејќи трошоците за управувањето со отпадот треба да бидат на товар на оригиналниот производител на отпад и потенцијално дистрибутерот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Неопходна е силна и јасна политичка волја за постигнување на стратешките цели за управување со отпад и усогласеност со законодавството на ЕУ.</li> <li>&gt; Колаборативен и инклузивен процес на управување - договор меѓу засегнатите страни од различни групи (политичари, парламентарци, бизнис сектор, невладини организации итн.) за проактивно дејствување, демонстрирање волја и посветеност и подигање на јавната свест. Неопходно е подигнување на прашањето за УО и реализацијата на НСУО на ниво на парламент со цел добивање на највисока можна политичка поддршка.</li> <li>&gt; Воспоставување на посебен сектор за планирање на УО во МЖСПП</li> <li>&gt; Обезбедување поголема транспарентност во спроведувањето, прегледот, известувањето и евалуацијата на НСУО.</li> <li>&gt; Утврдување на стратешки фокус отпадот од пластика во активностите за УО, имајќи предвид неговиот вкупен негативен ефект</li> <li>&gt; Фокус на шеми за управување со биомаса и отпад од храна, отпад од градежништво и отпад од металургија – заради усогласување со плановите за циркуларна економија.</li> <li>&gt; Системот за дозволи за индустриски емисии може да земе предвид специфични цели за избегнување, повторна употреба и рециклирање на индустрискиот отпад</li> </ul>
<p>Население, Здравје</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Придонесете за подобрување на здравјето</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зголемување на генерациите преку бројни фактори како што се зголемувањето на населението и животниот стандард</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Создавање можности приоритет на оние кои досега биле вклучени на неформален начин во активностите на УО и на оние на кои традиционално им е тешко да пристапат до вработување</li> <li>&gt; Национален план за подигнување на свеста со дедициран буџет</li> </ul>



Цел на СОЖС	Потенцијално влијание	Поврзани мерки/препораки за ублажување
<p>квалитетот на животот</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Однесувањето на потрошувачите негативно влијае на создавањето отпад, ѓубрето/ депонирањето и управувањето со отпадот воопшто</li> <li>&gt; Негативни влијанија врз здравјето и животната средина преку несоодветно управување со отпадот, отпадоци и недостаток на здравствени и безбедносни мерки за работниците во отпадот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Рекултивација на нестандартни депонии може да создаде рекреативно место за локалното население</li> </ul>
<p>Воздух</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Да се минимизираат емисиите на загадувачки гасови и честички и да се подобри квалитетот на воздухот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Директни емисии во воздухот од несоодветни практики за управување со отпад како што се: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Депонирање на отпад со висока органска содржина</li> <li>&gt; Нема дневна покривка на отпадното тело</li> <li>&gt; Употреба на стара опрема за транспорт и работа на депонија</li> <li>&gt; Транспорт на отпад на долги растојанија без оптимизација на рутата итн.</li> </ul> </li> <li>&gt; Рециклирањето и повторната употреба на материјалот заштедува енергија и поврзаните емисии во воздухот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Прифаќање на обновливи извори на енергија за напојување на локациите за управување со отпад секогаш кога е можно. Ова може да вклучи и производство на електрична енергија на лице место</li> <li>&gt; Спроведување на целосна и детална ОВЖС за новите депонии заради специфична оценка на влијанијата и соодветни мерки за ублажување</li> <li>&gt; Оптимизирањето на практиките за управување со отпад на депониите, како што е секојдневно покривање на телото на отпадот, води до намалување на директните емисии во воздухот</li> <li>&gt; Оптимизацијата на патиштата за транспорт на отпад ќе доведе до намалување на емисиите во воздухот од возилата</li> <li>&gt; Извлекувањето и управувањето со депониски гасови го намалува производството на стакленички гасови</li> <li>&gt; Воведувањето задолжителни или доброволни програми во стопанството за рециклирање и повторна употреба помага да се заштедат природни ресурси и се намалуваат потребите за енергија и поврзаните емисии во воздухот</li> <li>&gt; Инсталација на системи за оксидација на метан при затворање на нестандартните депонии</li> </ul>



Цел на СОЖС	Потенцијално влијание	Поврзани мерки/препораки за ублажување
<p>Климатски фактори</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зајакнување на националниот одговор за канатата климатските промени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зголемено производство на метан на депониите преку депонирање на големи количества органски отпад</li> <li>&gt; Зголемено производство на стакленички гасови преку неефикасна транспортна рута</li> <li>&gt; Негативните ефекти од климатските промени врз управувањето со отпадот во форма на поплави, пожари со отпад, зголемување на мирисот и штетниците, зголемување на производството на исцедок и стакленички гасови итн.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Производството на обновлива енергија да се вклучи на локациите на новата инфраструктура за отпад.</li> <li>&gt; Мерките за адаптација за подобрување на отпорноста на климатските промени да бидат вклучени за новата инфраструктура за отпад во рамките на проектните документации.</li> <li>&gt; Извлекувањето и управувањето со гас на депониите го намалува производството на стакленички гасови</li> </ul>
<p>Вода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Максимизирање, заштита и подобрување на квалитетот на почвата</li> <li>&gt; Максимизирање на заштитата и подобрување на статусот на водните екосистеми</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Зголемена употреба на слатка вода за екстракција на природни ресурси и производство на потрошен материјал</li> <li>&gt; Загадување на површинските и подземните води од недостиг или несоодветно управување со исцедокот на депониите</li> <li>&gt; Истек од депонии кои ги загадуваат подземните и површинските води</li> <li>&gt; Морфолошки влијанија врз водните тела од инженерски и други работи</li> <li>&gt; Зголемување на ризикот од поплави преку зголемени врнежи и зголемување на нивото на морето како последица на климатските промени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Спроведување на целосна и детална ОВЖС за новите депонии заради специфична оценка на влијанијата и соодветни мерки за ублажување; ОВЖС да вклучи проценка на побарувачката за водни ресурси на предложениот проект и дали постојат некакви ограничувања во достапноста на вода што треба да се идентификуваат.</li> <li>&gt; Идентификација и мапирање на чувствителни водни области пред да се лоцираат какви било нови активности на УО за да се обезбеди избегнување на ризиците</li> <li>&gt; Депониите да се проектираат во согласност со мерките за прилагодување кон климатските промени за водните ресурси</li> <li>&gt; Идентификација на локацијата за депонија за да се земе предвид чувствителноста на водните ресурси, поврзаните сценарија за климатски промени и идентификација на мерки за адаптација.</li> </ul>
<p>Почви</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Максимизирање, заштита и подобрување на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Депонии и неправилно управувани депонии имаат потенцијал да загадат големи делови од земјиштето, што го прави неупотребливо за други намени како што е земјоделството, на пр. <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ветровито ѓубре</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Спроведување на целосна и детална ОВЖС за новите депонии заради специфична оценка на влијанијата и соодветни мерки за ублажување; ОВЖС да вклучи геолошки истражни работи на предложените локации за да се осигура дека почвите и геолошките материјали се идентификувани, анализирани и разбрани</li> </ul>



Цел на СОЖС	Потенцијално влијание	Поврзани мерки/препораки за ублажување
квалитетот на почвата	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Загадување на почвата преку исчезнатите основни заштитни слоеви</li><li>&gt; Истекување и исцедок што се влеваат во подземјето</li></ul>	<p>импликациите за предлозите за развој и дека се идентификувани назначените локации од геолошка важност.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ремедијацијата на депониите би можела да создаде можности за подобрување на локалните услови на почвата, кои подлежат на соодветно ограничување на депониите, екстракција на исцедок и тековен мониторинг на локацијата</li><li>&gt; Браунфилд и деградираните локации да имаат приоритет при изборот на локации за УО</li><li>&gt; Употребата на компостиран органски отпад на копно може да има корисни ефекти врз квалитетот на почвата</li></ul>
Биодиверзитет <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Да се придонесе и да се максимизира заштитата и обновувањето на биолошката разновидност и екосистемските услуги</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Инфраструктурата на УО и влијанијата што произлегуваат од активностите на УО може да имаат потенцијал да влијаат на живеалиштата и видовите и пошироката отпорност на екосистемот</li><li>&gt; Исфрлањето отпад во животната средина, вклучително и морското ѓубре, може да предизвика сериозна штета на видовите</li><li>&gt; Изборот на локацијата за инфраструктура за управување со отпад може да им наштети на загрозените и загрозени видови</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Спроведување на целосна и детална ОВЖС за новите депонии заради специфична оценка на влијанијата и соодветни мерки за ублажување; ОВЖС да вклучи обемни биолошки истражувања заради избегнување на значајни влијанија и предвидуваат соодветни мерки за ублажување.</li><li>&gt; Идентификување мерки за избегнување, минимизирање или ублажување на потенцијалните негативни влијанија и, онаму каде што е соодветно и како последно средство, предвидување на компензаторни мерки, како што се неутрализирање на биолошката разновидност, за да не се постигне нето загуба или нето добивка од засегнатиот биодиверзитет</li><li>&gt; Новата инфраструктура треба да биде соодветно распоредена за да се избегнат влијанија врз чувствителните живеалишта и видови и да се избегне фрагментација на живеалиштата</li><li>&gt; Реставрацијата на депониите може да обезбеди природни резервати за дивниот свет</li><li>&gt; Посебно внимание и приоритет за затворање треба да се даде на местата за одлагање на отпад лоцирани или многу блиску до</li></ul>



Цел на СОЖС	Потенцијално влијание	Поврзани мерки/препораки за ублажување
<p>Социјални аспекти</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Вклучете ги социјалните аспекти во планирањето на УО</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Јавното противење на инфраструктурните проекти за управување со отпад може да доведе до целосно прекинување на проектот</li> <li>&gt; Објектите за управување со отпад може да имаат негативни ефекти врз здравјето и благосостојбата на локалното население доколку се несоодветно поставени или работат. Ефектите може да вклучуваат бучава, прашина и емисии на мирис, отпадоци од ветер, штетници и други вектори на болести и негативни визуелни ефекти</li> <li>&gt; Губење на средства за живот на неформалните собирачи на отпад и рециклатори</li> <li>&gt; Преселување и губење на егзистенцијата доколку луѓето треба да се преселат за поставување на инфраструктурата за УО</li> </ul>	<p>речните брегови кои се идентификувани како многу чувствителни екосистеми (првенствено Лима и Таре).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Нова инфраструктура за УО надвор од заштитените/важни подрачја со биолошка разновидност</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Обезбедување значаен партиципативен пристап и вклучување на јавноста и невладините организации како дел од оцената на влијанието врз животната средина на проектите за управување со отпад</li> <li>&gt; Во однос на работни места поврзани со новите УО системи, создавање можности и приоритет на оние кои досега биле вклучени на неформален начин во активностите на УО и на оние на кои традиционално им е тешко да пристапат до вработување.</li> <li>&gt; Обезбедување поголема транспарентност во спроведувањето на НПУО</li> <li>&gt; Имплементацијата на планот треба да биде придружена со план за вклучување/комуникација на јавноста, кој понатаму треба да се имплементира и од општините, како дел од сопствениците на одговорностите на планот, а не само од МЖСПП.</li> <li>&gt; Промовирање на социјалната вклученост во активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Компензација на заедниците кои се погодени од влијанието на активностите за управување со отпад</li> <li>&gt; Програмите за обновување на егзистенцијата можат да им помогнат на оние кои се директно погодени од локацијата на капацитетите за управување со отпад</li> </ul>
<p>Културното наследство</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Загадувањето на воздухот може да им наштети на локациите на културно наследство преку, на пр.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Барање за одговорна изградба на инфраструктура за отпад за да се обезбеди рана идентификација на неоткриени археолошки локалитети и протоколи за преместување на инфраструктурата доколку локацијата се смета дека не може да се изгради</li> </ul>



Цел на СОЖС	Потенцијално влијание	Поврзани мерки/препораки за ублажување
<p>&gt; Заштитете го културното наследство</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Физичко оштетување предизвикано од честички и хемиски загадувачи</li> <li>&gt; Корозија преку одредени хемикалии во воздухот како што се сулфур диоксид и азотни оксиди</li> <li>&gt; Извалкање и оцрнување</li> <li>&gt; Кисел дожд</li> <li>&gt; Биолошки раст промовиран преку загадувачи како што се азотни соединенија</li> <li>&gt; Климатските промени може да доведат до зголемени врнежи и поплавување на местата на културно наследство</li> <li>&gt; Отфрлањето ѓубре може да предизвика визуелно и естетско оштетување и негативно да влијае на туризмот</li> </ul>	<p>&gt;</p>
<p>Економски аспекти</p>	<p>&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Обезбедување на систем за одржливо финансирање на системот за управување со отпад</li> <li>&gt; Обезбедување на посебен буџет за реализација на УО, со дедициран буџет за континуирано зајакнување/надградба на капацитети.</li> <li>&gt; Поддршка и стимулации за компаниите што користат секундарни сировини</li> <li>&gt; Поттикнување и поддржување на асоцијации на правни субјекти што работат на полето на управување со отпад</li> <li>&gt; Вклучување бизнис секторот во носењето одлуки, прописи и друг вид акти поврзани со УО што го засегаат бизнис секторот</li> </ul>







## 9 Мониторинг на животната средина

Целта на Планот за мониторинг на животната средина е следење на ефектите од спроведувањето на планскиот документ. Планот за мониторинг ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Согласно Законот за животна средина, Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето од спроведувањето на планскиот документ, со цел во рана фаза да се согледаат непредвидените негативни ефекти и да се преземат соодветните дејствија за поправање на состојбата.

Планот треба да овозможи согледување на непредвидените негативни ефекти и превземање на соодветни дејствија за поправање на состојбата. Во случај на согледани негативни ефекти од спроведувањето на планскиот документ, органот кој го подготвува планскиот документ како и друго правно или физичко лице и здруженија на граѓани од областа на животната средина се должни за тоа да го известат органот на државна управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Основните цели и бенефитот од мониторингот на ефектите врз животната средина се:

- > Следење на имплементацијата на активностите предвидени со планскиот документ;
- > Следење на имплементацијата на мерките за контрола на влијанијата;
- > Да се обезбедат податоци за понатамошно следење на состојбите во животната средина;
- > Следење на состојбата во животната средина со цел навремено согледување на непредвидените влијанија од имплементацијата на Планот и управување со истите;
- > Да се потврди дека со примена на мерките за ублажување се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина;
- > Утврдување кои активности треба да бидат превземени за редуцирање на влијанијата врз животната средина.

Со цел да се изврши мониторинг на ефективноста на планскиот документ, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој со што е се потврдат целите на НСУО. За следење на индикаторите потребно е да се земат во предвид и податоците за тековната состојба на животната средина.

Процесот на мониторинг треба да започне кога планскиот документ е донесен и треба, во принцип, да продолжи во текот на траењето на планот. Планот за мониторинг ги содржи официјалните индикатори за животна средина предложени од МЖСПП и усвоени од Владата на РСМ. Покрај официјалните државни индикатори за животна средина, Планот носи и погенерални индикатори со цел полесно следење на имплементацијата на предлог НСУО и состојбата на животната средина од страна на органот задолжен за имплементација на планскиот документ.



Следењето на состојбата на животната средина ја потврдува оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина.



Табела 51 План за мониторинг на животната средина

СОЖС аспект	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Цели на НПУО	Поставени цели по поедини поглавја	Реализирани цели по поедини поглавја.	Извештај од спроведување на плански документ	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> </ul>
Население, здравје, социо-економски аспекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Подобрување на хигиенските услови</li> <li>&gt; Подобрување на здравствените услови</li> <li>&gt; Подобрување на условите за живот</li> <li>&gt; Подобрени услуги за отпад</li> <li>&gt; Подобрени услови за управување со отпад</li> <li>&gt; Зголемена јавна свест</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Случаи на болест</li> <li>&gt; Миграции на луѓе</li> <li>&gt; Пристап на населението до услугите за собирање отпад</li> <li>&gt; Започнато/засилено селектирање на отпадот и одделно собирање</li> <li>&gt; Намалени количини завршуваат на депонија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Извештаи од здравствени установи</li> <li>&gt; Извештаи од Заводот за статистика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Институту за јавно здравје</li> <li>&gt; Центри за развој на плански региони,</li> <li>&gt; Општини</li> </ul>
Воздух	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Намалување/спречување на емисиите на претходници на озон</li> <li>&gt; Подобрен квалитет на воздухот</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Затворање на нестандартни депонии и ѓубришта</li> <li>&gt; Инсталирани системи за зафаќање и користење на депониски гасови</li> <li>&gt; Инсталација на системи за оксидација на метан за затворање на депонии</li> <li>&gt; Започна шема за намалување на отпадот</li> <li>&gt; Пренасочен органски отпад од депониите и поттикнување на компостирање,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годишни извештаи за животна средина, МЖСПП</li> <li>&gt; Годишни извештаи на системот за автоматско следење на квалитетот на воздухот</li> <li>&gt; Годишни извештаи за локални мониторинг мрежи</li> <li>&gt; Годишни извештаи од оператори на депонии</li> <li>&gt; Извештаи за ОВЖС студии и ИСКЗ дозволи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> <li>&gt; Општини</li> <li>&gt; Оператори на депонии</li> </ul>



СОЖС аспект	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Климатски промени	Намалување/спречување на директни емисии на стакленички гасови	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Затворање на нестандартни депонии и ѓубришта</li> <li>&gt; Инсталирани системи за зафаќање и користење на депониски гасови</li> <li>&gt; Иницијативи за намалување на отпадот</li> <li>&gt; Развивање и спроведување планови за управување со депониски гас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годишни извештаи за квалитетот на медиумите во животната средина</li> <li>&gt; Годишен извештај од операторите</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> <li>&gt; Општини</li> <li>&gt; Оператори на депонии</li> </ul>
Води	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Намалување/превенција на хранливи материи во слатките води</li> <li>&gt; Намалување/спречување на супстанции што трошат кислород во водните текови</li> <li>&gt; Подобрување на индексот за квалитет на водата</li> <li>&gt; Намалување и/или спречување на влијанија врз водата и почвата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Затворање на нестандартни депонии и ѓубришта</li> <li>&gt; Инсталирајте непропустливи системи за обложување</li> <li>&gt; Инсталирани системи за собирање и третман на исцедок</li> <li>&gt; Инсталирани системи за управување и контрола на истекот и атмосферските води</li> <li>&gt; Инсталиран систем за покривање за да се намали инфилтрацијата на вода</li> <li>&gt; Развиени и поставени планови и бунари за мониторинг</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годишен извештај на ЈКП по општините</li> <li>&gt; Годишни извештаи на Центрите на плански региони</li> <li>&gt; Годишни извештаи за животна средина, МЖСПП</li> <li>&gt; Годишен извештај од операторите</li> <li>&gt; Извештаи за ОВЖС студии и ИСКЗ дозволи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> <li>&gt; Општини</li> <li>&gt; Оператори на депонии</li> </ul>
Почви	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Спречување на влијанија врз почвата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Инсталирани непропустливи лагер системи</li> <li>&gt; Инсталирани системи за собирање и третман на исцедок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годишни извештаи за квалитетот на медиумите во животната средина</li> <li>&gt; Годишен извештај од операторите</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> <li>&gt; Општини</li> <li>&gt; Оператори на депонии</li> </ul>



СОЖС аспект	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Редовно набивање за да се спречи слегнување на почвата и да се обезбеди стабилност на отпадот</li> </ul>		
Отпад	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Подобрување на состојбата со управувањето со отпадот во регионот,</li> <li>&gt; Постигнување на целите на НПУО,</li> <li>&gt; Намалување на создавањето на комунален отпад</li> <li>&gt; Намалување на создавањето индустриски отпад</li> <li>&gt; Се намалува создавањето на опасен отпад</li> <li>&gt; Зелени јавни набавки (усвојување и спроведување)</li> <li>&gt; Стапки на рециклирање</li> <li>&gt; Приватни инвестиции, работни места и бруто додадена вредност</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Процент на услуги достапни за населението</li> <li>&gt; Собран отпад</li> <li>&gt; Селектиран отпад</li> <li>&gt; Отфрлен отпад</li> <li>&gt; Пристап на населението до можности за селекција на отпадот</li> <li>&gt; Количини отпад кои завршиле на депонија</li> <li>&gt; Количините на селектираниот отпад</li> <li>&gt; Население кое селектира отпад</li> <li>&gt; Изградени современи капацитети за третман/преработка на отпад</li> <li>&gt; Изградена е модерна депонија</li> <li>&gt; Затворени нестандартни депонии и ѓубришта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годишни извештаи на јавните комунални претпријатија</li> <li>&gt; Годишни извештаи на регионално комунално претпријатие</li> <li>&gt; Годишни извештаи на Државниот завод за статистика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> <li>&gt; Општини</li> <li>&gt; Регионални тела</li> </ul>
Природа и биодиверзитет	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Разновидноста на видовите не е засегната од проектите за УО</li> <li>&gt; Дистрибуцијата и статусот на избраните видови кои не</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Започна шема за намалување на отпадот</li> <li>&gt; Спроведени ефективни програми за рециклирање за пренасочување на отпадот од депониите и намалување на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Годишни извештаи за животна средина, МЖСПП</li> <li>&gt; Извештаи за ОВЖС студии и ИСКЗ дозволи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; МЖСПП</li> <li>&gt; Управа за животна средина</li> </ul>



СОЖС аспект	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
	<p>се засегнати од УО проектите</p> <p>&gt; Назначени области кои не се засегнати од проектите за УО</p>	<p>потребата за екстракција на суровини.</p> <p>&gt; Избрана локација за управување со отпад преку инклузивен процес</p> <p>&gt; Спроведе сеопфатни ОВЖС за проекти за управување со отпад за да се идентификуваат потенцијалните влијанија врз биолошката разновидност.</p> <p>&gt; Минимизирани и ублажени влијанија врз биолошката разновидност и неутрализирање на значајните преостанати влијанија, онаму каде што е соодветно, со цел да не се постигне нето загуба или нето добивка од биолошката разновидност</p>		



## 10 Заклучни согледувања

Изработката на СОЖС извештајот за планскиот документ Национална стратегија за управување со отпад 2024 – 2036 е според обврската на доносителот на планскиот документ за спроведување на СОЖС постапка согласно Законот за животна средина и донесената Одлука за истата.

Целта на овој извештај е да се идентификуваат и анализираат можните влијанија врз животната средина од спроведувањето на планираниот плански документ во почетната фаза од неговата подготовка и да се предложат соодветни мерки за превенција, контрола и/или компензација на влијанијата.

Според анализата, генералната оценка на извештајот е дека нацрт НСУО 2024-2036 е конкретен и концизен документ што поставува реална и остварлива стратегија и цели во дадена временска рамка проследена со акционен план од мерки што треба да доведат до посакуваните цели. Имплементацијата на НСУО се очекува конечно и реално да придонесе кон воспоставување на долго посакуваниот ефективен систем на управување со отпадот, а со тоа значително ќе и помогне на земјата да ги минимизира влијанијата врз животната средина.

Имплементацијата на планскиот документ е во функција на исполнување на националните законски и стратешки цели за управување со отпад и усогласеност со националните и ЕУ цели за заштита на животната средина, нема конфликт со целите од други релевантни стратешни документи и помага во реализација на истите. Како таква, имплементацијата на планскиот документ не претставува сериозна закана за животната средина и природата.

Штом ќе се имплементира, НСУО се очекува да резултира со значајни и долгорочни позитивни влијанија врз населението и животната средина пред се во областа на хигиената, понатаму во подобрување и унапредување на системот за собирање отпад и конечно, она што може да биде најважното, во делот на конечното одлагање на отпадот и во превенцијата на отпадот.

Со обезбедување на потребните финансиски средства за реализација на регионалните системи во земјата (поголем дел од нив), се решава клучното





прашање на претходната стратегија. Во такви услови, оваа нацрт стратегија ги има останатите два предизвици поставени пред реализацијата на целите:

- > Решавата на проблемот со институционалните капацитети,
- > Решавање на проблемот со недостигот на јавна свест и политичка волја.

Врз основа на направената анализа и основната состојба, нацрт СОЖС извештајот дава дополнителни препораки кон постигнување на зацртаните цели.

Со цел да се следат ефектите од имплементацијата на планскиот документ, извештајот содржи соодветен План за мониторинг на животната средина кој има за цел да го следи спроведувањето на НПУО, да ги идентификува непредвидените негативни ефекти и да преземе соодветни корективни активности кога и каде е потребно.



## 11 Резиме

Подготвен е извештај за стратеска оцена на животната средина за националната стратегија за управување со отпад (НСУО)д на Република Северна Македонија 2024 – 2036, во согласност со барањата дадени во законот за животна средина.

Целта на постапката за стратеска оцена на животната средина е идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина, животот и здравјето на луѓето кои би произлегле со имплементација на планскиот документ. Постапката се спроведува уште во фазата на планирање со цел сите идентификувани влијанија, односно соодветните мерки за елиминирање или контрола на влијанијата да се предвидат во најраната фаза на подготовката на документот.

Постапката за стратеска оцена на животната средина треба да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина, спроведување на насоките од релевантни стратешки и плански документи и интегрирање на целите на животната средина во подготовката и усвојувањето на стратегии, планови и програми (плански документи), а во насока на промовирање на одржливиот развој.

Стратегијата за управување со отпад 2024-2036 ја одразува националната политика во доменот за управување со отпад и претставува почетна точка за подготовка и имплементација на интегриран и рентабилен систем за управување со отпад во Република Северна Македонија (PCM) усогласен со националното и ЕУ законодавство и барања за отпадот. Стратегијата дава насока за управување со отпад за наредниот дванаесетгодишен период (2024-2036) и е насочена кон спречување и ублажување на негативните влијанија врз животната средина, општествениот живот и економијата предизвикани од неправилно управување со отпадот.

Општата цел на НСУО 2024 - 2036 е да развие одржлив, интегриран систем за управување со отпад со цел зачувување на ресурсите, заштити на здравјето на населението и превенција и намалување на негативните влијанија врз животната средина, намалување на емисиите на стакленички гасови и деградацијата на земјиштето.

На основа на утврдените краткорочни и долгорочни потреби, стратегијата утврдува соодветни цели за задоволување на потребите – краткорочни и долгорочни цели.

Во насока на анализа на врската на имплементацијата на планскиот документ со други повисоки и поврзани стратешки документи, анализирани се повеќе релевантни планови и програми на локално, регионално и национално ниво.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на подрачјето на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот.



Анализите на влијанијата се темелат на утврдена и опишана состојба со животната средина релевантна за планскиот документ и регионот.

Со цел да се идентификуваат прашањата и трендовите на загриженост за животната средина во областа зафатена со планскиот документ, собрани се потребни информации и утврдена е основната состојба. Во подготовката на извештајот земени се предвид целите на заштита на животната средина одредени на национално и меѓународно ниво, а кои се релевантни за планскиот документ, особено оние идентификувани во националните стратешки документи за управување со отпад.

Целта на СОЖС е да ги идентификува, опише и оцени веројатните значајни ефекти од спроведувањето на НСУО врз животната средина: „веројатни значајни ефекти врз животната средина, вклучително и за прашања како што се: биодиверзитетот; популација; здравјето на луѓето; фауна; флора; почва; вода; воздух; климатски фактори; материјални средства; културно наследство, вклучително и архитектонско и археолошко наследство; пејзаж; и меѓусебната поврзаност помеѓу наведените прашања“.

Извршена е анализа на влијанијата од спроведувањето на планираниот плански документ. Анализата е направена според насоките дадени во законот за животната средина и достапните национални упатства. Дополнително, направена е анализа користејќи релевантни меѓународни упатства за оваа проблематика.

Имплементацијата на планскиот документ е во функција на усогласување со националните и ЕУ обврски во делот на управување со отпадот, како и постигнување на целите на животна средина поставени во повисоките стратешки документи и закони.

СОЖС Извештајот има за цел да посочи на можните значајни влијанија врз животната средина од имплементација на планскиот документ, како и на можноста од формирање на индиректни, синергистички или кумулативни влијанија.

Според анализата, генералната оценка на извештајот е дека нацрт НСУО 2024-2036 е конкретен и концизен документ што поставува реална и остварлива стратегија и цели во дадена временска рамка проследена со акционен план од мерки што треба да доведат до посакуваните цели.

Имплементацијата на НСУО се очекува конечно и реално да придонесе кон воспоставување на долго посакуваниот ефективен систем на управување со отпадот, а со тоа значително ќе и помогне на земјата да ги минимизира влијанијата врз животната средина.

Имплементацијата на планскиот документ е во функција на исполнување на националните законски и стратешки цели за управување со отпад и усогласеност со националните и ЕУ цели за заштита на животната средина, нема конфликт со целите од други релевантни стратешни документи и



помага во реализација на истите. Како таква, имплементацијата на планскиот документ не претставува сериозна закана за животната средина и природата.

Штом ќе се имплементира, НСУО се очекува да резултира со значајни и долгорочни позитивни влијанија врз населението и животната средина пред се во областа на хигиената, понатаму во подобрување и унапредување на системот за собирање отпад и конечно, она што може да биде најважното, во делот на конечното одлагање на отпадот и во превенцијата на отпадот. Со обезбедување на потребните финансиски средства за реализација на регионалните системи во земјата (поголем дел од нив), се решава клучното прашање на претходната стратегија. Во такви услови, оваа нацрт стратегија ги има останатите два предизвици поставени пред реализацијата на целите:

- > Решавата на проблемот со институционалните капацитети,
- > Решавање на проблемот со недостигот на јавна свест и политичка волја.

Врз основа на направената анализа и основната состојба, нацрт СОЖС извештајот дава дополнителни препораки кон постигнување на зацртаните цели.

Со цел да се следат ефектите од имплементацијата на планскиот документ, извештајот содржи соодветен План за мониторинг на животната средина кој има за цел да го следи спроведувањето на НПУО, да ги идентификува непредвидените негативни ефекти и да преземе соодветни корективни активности кога и каде е потребно.



## Референци

- Службен весник на РМ 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, 129/2015, 192/2015, 39/16, 99/18 и 89/22
- 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 РМ, бр. 147 од 26.11.2008 година
- Студија за климатско отпорна инфраструктура во Република Северна Македонија, УНДП, 26 мај 2022 г.
- Индикаторски извештај за животна средина, МЖСПП, 2022 година (последен достапен)
- Државен завод за статистика на РСМ
- ДЗС Соопштение, Број на активни претпријатија, 2022 година (последно достапно)
- ДЗС Соопштение, Бруто-домашен производ на РСМ, 2022 година (последно достапно)
- [www.adkom.org.mk](http://www.adkom.org.mk)
- <https://maswa.org.mk/>
- Municipal waste management in Western Balkan countries — Country profile, North Macedonia, European Environment Agency, November 2021
- Report, UNDA Project "Evidence-based environmental governance and sustainable environmental policies in support of the 2030 Agenda in South-East Europe", 2020
- Институт за јавно здравје, Скопје и Велес, Управата за хидро-метеоролошки работи
- Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини и толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели, „Службен весник на РМ“ бр. 50/05 од 27.06.2005 год
- Годишен извештај од обработени податоци за квалитет на животната средина за 2022 година, МЖСПП
- Индикаторски извештај за животна средина за 2022 година, МЖСПП
- Соопштение, јавен водовод и јавна канализација, 2023 година, ДЗС
- Индикаторски извештај за животна средина, МЖСПП, 2022
- <https://www.moerpp.gov.mk>
- Стратегија за заштита на природата 2017 - 2027
- Индикаторски извештај за животна средина, МЖСПП, 2022 година



- Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план
- Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/08)
- Национален план за намалување и елиминација на ПОПс во РС Македонија
- Assessment Report on current NWMS 2008-2020 and on achieving targets, Final (February 2024), NEAR/SKP/2021/EA-RP/0184
- Gap assessment of the implementation of the National Waste Management Strategy 2008-2020, UNDA Project "Evidence-based environmental governance and sustainable environmental policies in support of the 2030 Agenda in South-East Europe", August 2020
- ОЕЦД (2024), Патоказ кон кружната економија на Северна Македонија, ОЕЦД издаваштво, Париз



## Анекси

Анекс 1: Одлука за спроведување на СОЖС и поврзано јавно известување

Анекс 2: МЖСПП Известување за прифаќање на Одлуката за СОЖС



# Анекс 1





# Анекс 1 Одлука за спроведување на СОЖС и поврзано јавно известување

Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање



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

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
СЕКТОР ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

Архивски бр. 11-46251/A  
Дата: 06.06.2024

УП-15-1205/2024  
10.06.2024

Врз основа на член 65, став (6) од Законот за животната средина („Службен весник на Република Северна 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 и 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и 89/22), Министерството за животна средина и просторно планирање, на ден \_\_\_\_\_ донесе:

## Одлука за спроведување на стратегиска оцена

1. За планскиот документ, **Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)** што се усвојува од страна на Владата на Република Северна 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, **Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)**, се определуваат: Министерство за животна средина и просторно планирање, Град Скопје, општините во земјата, центрите за регионален развој на сите плански региони, регионални меѓуопштински одбори за управување со отпад, организациони единици за регионално управување со отпад рамките на центарот за развој на секој плански регион, јавни комунални претпријатија во земјата, Министерство за здравство, Министерство за труд и социјала, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за економија, Министерство за финансии, Министерство за транспорт и врски, Агенција за просторно планирање, Државен инспекторат за животна средина, локални инспекторати за животна средина, Државен завод за статистика, регионални и локални невладини и стручни организации, бизнис заедница од областа на управување со отпад, стопанските комори, неформални собирачи на отпад.

1

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

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

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



Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање



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

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
СЕКТОР ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

3. За планскиот документ, **Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)**, за чија изработка е одговорно Министерството за животна средина и просторно планирање и што се усвојува од Владата на Република Северна Македонија, на предлог на Министерството за животна средина и просторно планирање, усвојувањето на планскиот документ **Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)** ќе има влијание врз животната средина.
4. Обемот на Извештајот за стратегиска оценка треба да ги опфати следните аспекти: **идентификација на можните влијанија врз медиумите и областите на животната средина: воздух, површински и подземни води, почва, бучава, управување со отпад, природа и биолошка разновидност, климатски промени, здравје на луѓето и социо- економски аспекти.** Во извештајот треба да се предвидат мерки за надминување на сите идентификувани влијанија, како и да се утврдат мерки за следење на влијанијата.
5. Одлуката заедно со формуларот за определување на потребата од спроведување на стратегиска оценка се објавува на интернет страната на Министерството за животна средина и просторно планирање, [www.moerrp.gov.mk](http://www.moerrp.gov.mk).
6. Против оваа одлука јавноста има право на жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос од втор степен во рок од 15 дена од денот на објавување на одлуката на веб страната.

Директор на Управата за животна средина,  
Hisen Xhemali



Изготвил: м-р. Ана Каранфилова Мазневска  
Раководител на Сектор за управување со отпад

2

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

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

+389 2 3251 403  
[www.moerrp.gov.mk](http://www.moerrp.gov.mk)



← → ↻  ☆

Convert Coordinates PDF to JPG online c... Biodiversity HiDrive Dumpsites Polog Наука за деца Honest Thief | onlin...

Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање

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

ПОЧЕТНА МИНИСТЕРСТВО МЕДИЈА РЕГУЛАТИВА ДОКУМЕНТИ ПРОЕКТИ ТЕМИ ИЗВЕШТАИ НИС СЕРВИСИ

Вие сте тука: МЖСПП / Настани / Известување за прифаќање на Одлука за спроведување на стратегиска оцена на животната средина за планскиот документ Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)

**Известување за прифаќање на Одлука за спроведување на стратегиска оцена на животната средина за планскиот документ Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)**

јуни 10, 2024

Известување за прифаќање на Одлука за спроведување на стратегиска оцена на животната средина за планскиот документ Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036)

Формуларот и Одлуката за спроведување на стратегиска оцена на животната средина



## Анекс 2: МЖСПП Известување за прифаќање на Одлуката за СОЖС

Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање



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

СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ  
SEKTORI I PLANIFIKIMIT HAPËSINOR

Арх.бр. УП1-15-1205/2024

Дата: 10-06-2024

До: Министерство за животна средина и просторно планирање  
Управа за животна средина  
Сектор за управување со отпад

Предмет: Известување

Врска: ваш бр. УП1-15-1205/2024 од 10.06.2024 год.



Почитувани,

Во врска со Вашето барање доставено до Сектор за просторно планирање под бр. УП1-15-1205/2024 од 10.06.2024 год. поврзано со постапка за носење на планска документација за Национална стратегија за управување со отпад (2024-2036) што се усвојува од страна на Владата на Република Северна Македонија, Ве известуваме дека согласно Законот за животната средина ("Сл.весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18 и "Сл.весник на РСМ" бр. 89/22 и 171/22) Вашата Одлука за спроведување на Стратегиска оцена за влијание на животната средина под бр. УП1-15-1205/2024 од 10.06.2024 год. и Формуларот, Министерството 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: Зарије Абази

Одобрил: Дајана Марковска Ристеска

Согласен: Државен секретар  
Nebi Rexhepi

1

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



МИНИСТЕР  
Каја Шукова

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

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